إصابات الملاعب



مختار سالم

دار المريخ

إصابات الملاعب

دار المريخ للنشر

إصابات الملاعب

ل : مختار سالم

الطبعة الأولى



بسم الله الرحمن الرحيم

تقـــديم

للدكتـــور محمد حســـنى حمـــزة

(دكتوراه الطب الطبيعى وزميل جامعات لندن ونيويورك)
أستاذ بالأكاديمية الطبية العسكرية
مستشـــار ورئيس قسم إصابات الرأس والنخاع الشوكى

أسعدتنى قراءة أبواب هذه الموسوعة التى تبحث فى جميع أنواع الإصابات الممكن حدوثها فى المجال الرياضى والأسس الوقائية لها والأساليب المختلفة للطب الطبيعى والرياضى المتبعة فى علاج تلك الإصابات وخطوات المعالجات الفورية والمواصفات الفنية لإنشاء وتجهيز وحدات ومراكز الطب الرياضى والتأهيل الحركى .

استطاع صديقى المؤلف بذكائه استغلال دراساته العلمية وخبراته الميدانية الطويلة فى المجالات المختلفة للعلاج الطبيعى والرياضى فى تبويب وتنظيم محتويات هذه الموسوعة التى جاءت جميع معلوماتها الطبية وفق أحدث الأساليب العلمية ليتناول فيها خبايا الإصابات الرياضية بأسلوب سهل جذاب ويلقى مزيدا من الضوء على أسباب وميكانيكية تلك الإصابات وأسرار علاجها وطرق التأهيل الرياضى لها .. ومما يثير الإنتباه فى صياغة هذه الموسوعة بالرغم من موضوعاتها التخصصية الدقيقة أنها جاءت بأسلوب سهل لعرض المادة العلمية مما يجعل الاستفادة منها عمليا أكثر منه نظريا .

أنه لا يسعنى فى هذه السطور إلا تقديم التهنئة الصادقة لصديقى خبير إصابات اللاعبين والعلاج الطبيعى على هذا الإنتاج العلمى الذى جعل من هذه الموسوعة إضافة جديدة للمكتبة الرياضية العربية وإنجازا حقيقيا فى أحد الفروع المهضومة حقها فى الملاعب .. وبذلك يصبح الاطلاع عليها مفيدا بل وضروريا لكل من طلبة وخريجى كليات التربية الرياضية والعلاج الطبيعى والمدربين والإداريين واللاعبين وكل المهتمين بصحة وسلامة اللاعبين فى كافة المجالات الطبية والرياضية .

والله ولـــى التوفـــيق

دكتـــور محمـــد حســـنى حمـــزة

بسم الله الرحمن الرحيم

تصـــدير

ظاهرة تستحق الدراسة

نتيجة لتطور التكنيك الحركى والتقدم الهائل فى مختلف المجالات الرياضية وخاصة أسلوب الأداء الرجولى الذى أصبح طابع العصر الحديث وشدة التنافس بين الأندية والدول لإحراز أفضل المستويات وتحقيق أروع الإنجازات الرياضية كثرت وتنوعت إصابات اللاعبين بطريقةمتكررة على شكل ظاهرة جذبت إليها الإنتظار . فإذا رجعنا إلى التطور الرقمى الخطير فى المسابقات الفردية وارتفاع مستوى المهارات فى المسابقات الفردية والألعاب الجماعية وعملنا مقارنة بين أرقام ومستويات الأبطال العالميين خلال العشر سنوات الماضية لوجدنا تطورا مذهلا فى الأرقام والمستويات الحالية ويرجع ذلك إلى التطور العلمى السريع لمختلف العلوم الإنسانية بما فى ذلك الطب الرياضى .

كذلك بالرغم من كل التدابير الإحتياطية المستخدمة حاليا فى المجال الرياضى لمنع وتقليل الإصابات سواء أثناء التدريب أو المباريات إلا أننا نلاحظ ارتفاع معدل هذه الإصابات بشكل مستمر نتيجة لشدة المنافسات والحماس الزائد لمحاولة الوصول إلى أفضل المستويات لتحقيق أروع الانتصارات الرياضية وهذه الأمور جعلت اللاعبين فى حالة تنافس مستمر سواء مع أنفسهم أو غيرهم ضد الزمن أو المسافة أو الوزن أو إحراز الأهداف داخل مساحات محدودة وأدوات مختلفة من الثبات أو الحركة أو الاشتباك بالأيدى أو غير ذلك مما أدى هذا التنافس إلى خلق فرصة كبيرة لتعرض اللاعبين للإصابات المتكررة أكثر من غيرهم ، لدرجة أن هذه الإصابات أصبحت ظاهرة الملاعب الرياضية التى يتكرر حدوثها يوميا وهى بذلك تشكل أخطر الأعداء سواء بالنسبة للاعبين أو المدربين أو الإداريين أو الجماهير التى تشجع النجوم من الرياضيين بل وبالنسبة لكثير من الدول التى تضع الانتصارات الرياضية فى مستوى انتصاراتها العسكرية .

لذلك تعتبر زيادة معدل الإصابات وتكرار حدوثها ظاهرة خطيرة تستحق الدراسة الجادة والتمعن العميق .. لأنه مهما كان اللاعبين أكفاء فنيا وبدنيا ونفسيا ومتيقظين دائما لتلافى مثل هذه الإصابات ... فلا يخلو الأمر من حدوثها بطريقة مفاجئة . وتكمن مواطن الخطورة فى هذه الحالات فى أن الإصابة تأتى غالبا فى أوقات غير متوقعة وبذلك تزداد المشكلة تعقيدا وخاصة عندما تعتمد بعض الأندية فى فرقها على بعض النجوم من اللاعبين الذين تعتبرهم العمود الفقرى أو رأس الحربة أو خط الدفاع الحصين أو تعتمد عليهم فى حسن توجيه وقيادة الفريق أو إحراز الأهداف .. ثم تفاجأ هذه الأندية بإصابتهم ويقف كل من المدرب والإدارى حائرا فيما يراه من تلك الإصابة المباغته وماذا يفعل فى هذا الموقف ؟

● وتبدأ التساؤلات فى دائرة ساخنة .. هل يخاطر المدرب بسمعة الفريق ويغير اللاعب المصاب بآخر احتياطى - وهو قطعا ليس فى مستوى اللاعب الأساسى المصاب - مما يؤثر على نتيجة المباراة ؟

● أو يسمح للاعب المصاب - بغض النظر عن طبيعة الإصابة - بإستكمال المباراة بعد إجراء المعالجة الفورية ؟ علما بأن التصرف الأخير ليس فى مصلحة اللاعب أو الفريق

● وما هو التصرف السليم فى حالة إصابة أحد اللاعبين عند وصوله إلى الأدوار قبل النهائية فى البطولات الفردية ؟ وتزداد المشكلة سوءاً وخاصة إذا كان اللاعب المصاب من النجوم المحترفين الذسين يعتبرون الرياضة مصدر رزق يشغل كل حياتهم وينعكس على أسرهم فقد يجازف اللاعب بالاستمرار فى المباراة ويخفى حقيقة إصابته من أجل تحمل مسئولية أسرته وأعبائه العائلية مما يترتب على هذا التصرف مضاعفة حالته وربما تتعقد الإصابة ويتعرض لفقد مستقبله نهائيا كبطل .

لذلك نحاول فى هذه الموسوعة التعرض لمشكلة إصابات الملاعب كظاهرة تستحق الدراسة والأسس الوقائية وطريقة إنشاء مراكز علاج الرياضيين وكيفية حدوث الإصابات وأسلوب المعالجة الفورية والعلاج الطبيعى والتأهيلى بعد الإصابة من أجل

سرعة الشفاء والعودة إلى التدريب والمسابقات والتألق من جديد ليصبح اللاعب أكثر عطاءاً وفنا حركيا يمتع آلاف المشاهدين سواء فى المدرجات أو حول شاشات التلفزيون وقد راعينا فى كتابة فصول هذه الموسوعة الأسلوب المبسط للثقافة الصحية الرياضية فى اطار علوم الطب الرياضى والطبيعى والتدريب الحديث لعلاج أكثر الإصابات شيوعا فى المجال الرياضى .

والله ولـــى التوفيـق

مختـــار ســـالم

القاهرة — الرياض

البـــاب الأول

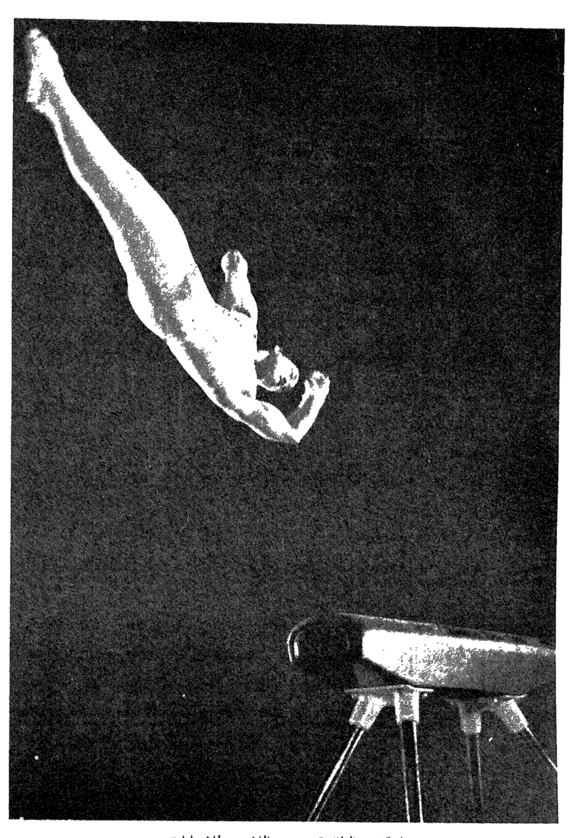
- فلسفة الاصابات ووقاية اللاعبين
- التحليل ونتائج الدراسة
- الحائرون بين الطب الطبيعى والتقليدى والرياضى
- أخصائيون متميزون لعلاج النجوم
- نماذج لمفاهيم خاطئة
- روشتات علاجية خاصة

فلسفة الاصابات الرياضية
ورعاية اللاعبين دوليا ..!

تعتبر ممارسة الرياضة البدنية أمرا لازما للصغار لأنها تنفيذا عظيما لطاقاتهم وما للحركة البدنية من أثر مزدوج فى عملية نموهم العقلى والبدنى على السواء وبالنسبة للكبار تعتبر تأكيدا لذاتهم .. ومن وجهة نظر علماء وظائف الأعضاء أساسا لازما لنمو الأجهزة الحيوية بالجسم وزيادة تطورها وارتقائها .. ومن وجهة نظر علماء التربية ميدانا تطبيقا لما يتلقنه الأفراد من مبادىء وأسس أخلاقية وسلوكيات .. ومن وجهة نظر علماء الاجتماع تدريب الأفراد على الحياة المثالية فى مجتمع أفضل يسوده التعاون والرفاهية . أما بالنسبة للدول فتعتبر الرياضة أمرا واجبا لإعداد وتكوين المواطن الصالح القوى القادر على العطاء .

ولما كان الانسان البشرى يعتبر وحدة متكاملة متوازنة بين العقل والجسم والنفس معا اقتضى الأمر بضرورة تفهم طبيعة هذا الانسان والمحافظة على سلامته ولذلك أصبحت ممارسة الرياضة علما له أصوله وقواعده وفلسفته وأهدافه المتطورة . ولم تظهر العناية بصحة وسلامة اللاعبين من جميع النواحى فى عصرنا اليوم فقط وإنما كانت العناية وذلك الاهتمام بسلامة المتنافسين فى الألعاب الرياضية المختلفة موجودا منذ الدورات الأولمبية القديمة قبل الميلاد .

فقد جاء فى القسم الأولمبى عام (٧٧٦ ق.م) وحتى عام (٣٩٤ ميلادية) نص صريح بأن يتنافس اللاعبون بشرف وأمانة بعيدين عن الاضرار بأجسام اللاعبين المنافسين لهم وعن اليونان نقل الرومان فكرة رعاية وسلامة اللاعبين وعن اليونان والرومان نقلت الدول المتقدمة هذه الفكرة لدرجة أن جميع النظم والقواعد والقوانين والتقاليد الرياضية تدعو إلى تنظيم جهود الفريق وعدم اللعب الخشن أو اتباع الخطط الغير مشروعة من أجل المحافظة على سلامة اللاعبين ثم ازداد الاهتمام بدراسة أسلوب وقاية وعلاج اللاعبين من الاصابات الرياضية بشكل يدعو إلى الإعجاب وخاصة بعد أن تضامن كل من علم



الحركات الطائرة تعرض اللاعبين للاصابات

التدريب الرياضى الحديث مع الطب الرياضى والعلاج الطبيعى من أجل رعاية اللاعبين وسرعة علاج المصابين منهم والعمل على استعادة قدراتهم الحركية بعد الشفاء للعودة إلى الملاعب فى كفاءة ونجومية ليتألقوا من جديد ويقدموا للجماهير من عشاق الرياضة أرقى أنواع الأداء الحركى وفنون الألعاب المختلفة .

لذلك ينبغى أن نضع فى اعتبارنا دائما مبدأ سلامة اللاعب أولا بغض النظر عن النتائج الفنية للمباريات ووضع كافة الامكانات لمنع حدوث أو تكرار الاصابات أو على الأقل الحد من خطورتها ومضاعفاتها وذلك عن طريق اتخاد كافة التدابير الاحتياطية اللازمة أثناء التدريبات أو المباريات والاستعداد لتقديم المعالجات الفورية عند حدوث الاصابة لأن تلك المعالجات تلعب دورا حيويا هاما فى تحديد المستقبل الرياضى للاعب لأنه من الممكن جدا إذا أهملت وسائل العلاج الفورى وقت حدوث الاصابة البسيطة ربما يؤدى إلى عواقب سيئة وتتضاعف خطورتها وتؤدى بالمستقبل الرياضى للاعب كبطل أو نجم فى الملاعب الرياضية .

رعاية اللاعبين دوليـــا :

إن أكبر دليل على اهتمام الدول المتقدمة رياضيا فى العالم بمشكلة الاصابات الرياضية أنه على سبيل المثال وليس الحصر يوجد فى مدينة ستكهولم عاصمة السويد أعظم معهد لدراسة تأثير التدريبات الرياضية على الأجهزة الحيوية للجسم البشرى وإجراء الأبحاث الخاصة بتنمية وتطوير القدرة الحركية . كما توجد أيضا فى جامعة كاليفورنيا بأمريكا وحدة أبحاث خاصة لمعرفة مدى التأثيرات الفسيولوجية للتدريبات الرياضية يشرف عليها الدكتور لورانس مور هاوس .. أحد الخبراء القلائل فى العالم من المتخصصين فى علم تدريب وظائف الأعضاء .

كما أن جامعة هارفاد الأمريكية تمنع أى لاعب من مزاولة أى نوع من ألوان النشاط الرياضى فى غير وجود اخصائى الطب الرياضى أو خبير علاج الاصابات الرياضية .. ومن الجدير بالذكر أن فى هذه الجامعة توجد وحدة ضخمة للطب الرياضى وجراحة العظام والأشعة التشخيصية والعلاج الطبيعى والتغذية والتأهيل الحركى واللياقة البدنية الشاملة والمتخصصة بجانب عدد كبير من المساعدين والفنيين .

جاء فى أحد تقارير وحدة الطب الرياضى بجامعة هارفارد أنه خلال عام واحد تم علاج

٤١٨ حالة إصابة أخذت لها ٥٥١ صورة أشعة وبلغت الجلسات العلاجية ١٣٨٦٥ جلسة ومايقال عن اهتمام السويد وأمريكا يقال عن ألمانيا وفرنسا وانجلترا وروسيا وغيرها من دول العالم المهتمة بصحة وسلامة اللاعبين ونقدم موجزاً لأهم الاحصاءات والدراسات العالمية فى هذا المجال فيما يلى :

فى بريطـــانيا :

تشير الدراسات البريطانية حول إصابات الملاعب أن أكثر الإصابات حدوثا فى انجلترا هى السحجات والجروح البسيطة بينما كانت الاصابات الكبيرة عبارة عن حالات الكسر والخلع والمضاعفات الأخرى ومن خلال إحدى الدراسات التى أجريت على ٥٠٠ مباراة لكرة القدم للمحترفين وجد إصابتين بكسر الساق وإصابتين كبيرتين بأربطة مفصل الركبة وإصابة بكسر مع خلع لمفصل القدم وثلاث إصابات شديدة بالوجه وأربعة إصابات بالرأس استلزم علاجها دخول اللاعبين إلى المستشفى .

أكدت الاحصائية البريطانية انه خلال موسم رياضى واحد بلغت حالات الاصابة فى الانزلاق على الجليد ١٧٨٤ حالة وفى كرة القدم ١٣٢٠ والجمباز ٦٢١ والسباحة ٥٢٣ والمصارعة ١١٦ والملاكمة ١٠٠ وألعاب القوى ٩٠ والتنس ٣٠ .

بينما جاء فى التقرير السنوى للاتحاد البريطانى لكرة القدم أنه حدث فى خلال موسم رياضى واحد أن أصيب عدد كبير من اللاعبين على مستوى انجلترا لدرجة أنه من بين كل خمسة لاعبين كرة قدم يوجد لاعبا مصاباً فى مفصل الركبة . وأكدت على هذه الظاهرة أيضاً الاحصائية السنوية لنادى توتنهام البريطانى لكرة القدم حيث بلغ عدد المصابين خلال موسم رياضى واحد ٧٦٩ لاعبا بينهم ٦٢٧ لاعبا مصابا فى مفصل الركبة .

فى فرنســا :

أظهرت الاحصائية الفرنسية أن عدد المصابين فى الملاعب خلال موسم رياضى واحد بلغ (١١٣٤٩) لاعبا من بينهم (١٢,٥٪) أصيبوا خلال التدريب فى كرة القدم و (٤٦٪) أثناء فترة الاعداد والتجهيز للاعبى كرة القدم بعد عودتهم من الأجازة الصيفية والباقى أثناء فترة الاعداد البدنى .. وكانت أكثر الإصابات خطورة

ونقلت إلى المستشفى للعلاج هى إصابات لاعبى كرة الرجبى التى بلغت نسبتها (٥٢,٨٪) بينما كانت فى كرة القدم (٢٩,٨٪) .

فى النــرويج :

من خلال الدراسة التى قام بها جونسون فى مدينة أوسلو لمعرفة عدد الإصابات الشائعة وأنواعها المختلفة خلال موسم رياضى واحد اتضح أن عدد المصابين فى رياضة الانزلاق على الجليد بلغ (١٧٨٤ لاعبا) بينما بلغ العدد فى لعبة كرة القدم (١٣٢٠ مصابا) والسبب فى كثرة هذا العدد من الإصابات فى هاتين اللعبتين يعكس مدى شعبيتها فى بلاد النرويج حيث أن عدد الممارسين لرياضة الانزلاق على الجليد وكرة القدم يشكل أعلى نسبة من الرياضيين .

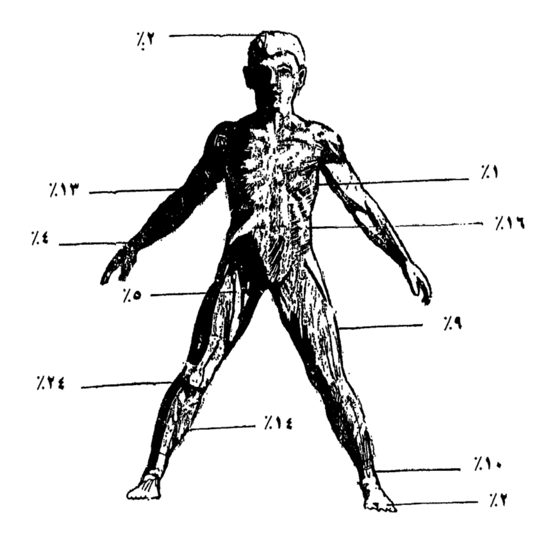
فى ألمانيـــا :

تشير البحوث الألمانية إلى أن نسبة الإصابات المتنوعة فى الألعاب المختلفة بلغت فى حالات التقلص العضلى عند لاعبى كرة القدم (٤٥٪) وألعاب القوى (١٠٪) والمصارعة (٦٪) والملاكمة (٥٪) وكرة السلة (٤٪) بينما وصلت نسبة تمزق العضلات عند لاعبى كرة القدم (٣٧٪) وألعاب القوى (١٩٪) والملاكمة (١٥٪) أما إصابات مفصل الركبة فهى تشكل عند لاعبى كرة القدم (٢٣٪) والسلة (١٣٪) والمصارعة ورفع الأثقال والجمباز (من ٧ — ٩٪) .

أما بالنسبة لنوعية الإصابات وأكثرها حدوثاً فى الألعاب المختلفة فقد جاء فى أحد البحوث الألمانية أن مفصل القدم هو أكثر مفاصل الجسم تعرضا للاصابة حيث بلغت نسبته (٥٩٪) يليها مفصل الركبة بنسبة (٤٦٪) وحالات التقلص العضلى (٤٥٪) ثم تمزق العضلات بنسبة (٣٧٪) وإصابات العمود الفقرى (١٨٪) وأخيراً إصابات مفصل الكتف التى بلغت (١١٪) .

فى دول أوربـا الشـــرقية :

أكدت تقارير دول أوربا الشرقية الاشتراكية أن عدد المصابين سنويا فى رياضة الانزلاق على الجليد بلغ (٥٠٠٠٠٠) — بينما يصل العدد فى أمريكا إلى

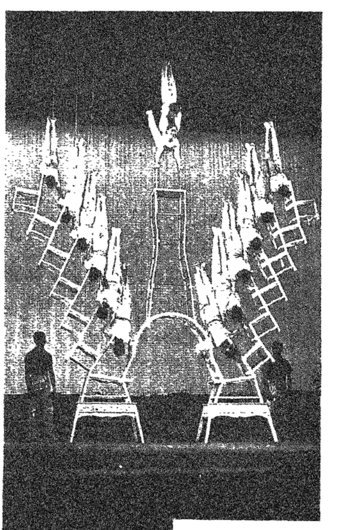


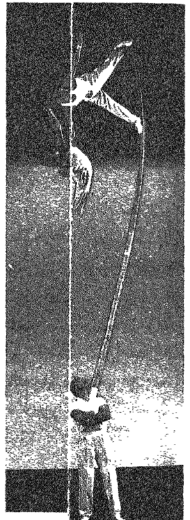
نسبة إصابة أجزاء الجسم فى المجالات الرياضية

(٢٢٥٠٠٠) سنويا – ومعظم الإصابات تحدث للاعبين واللاعبات الذين أقل من (١٥ سنة) وهذا العدد يشكل نسبة (٤٢٪) من مجموع الإصابات التى كان معظمها فى الأطراف العليا والجذع – أما إصابات الأطراف السفلى فتشكل نسبة (٧٢٪) وتشير التقارير إلى أن هناك زيادة فى نسبة إصابة الناشئين بكسور عظام الأطراف السفلى .

الإحصـــاءات كثيرة ومثـيرة :

هناك العديد من الاحصاءات العالمية والدولية التى أجريت فى كثير من الدول المهتمة بإصابات الرياضيين والتى قام بها خبراء إصابات الملاعب مثل جونسون وبلونستين ، جوثمان ، براون ، فرانكه وغيرهم وليس آخرها تلك الدارسة المثيرة التى أعدها بلونستين حول نسبة الوفاة التى حدثت فى الملاعب البريطانية والأمريكية خلال عام واحد واتضح فيها أن نسبة الوفاة فى ملاكمة المحترفين كانت (٣,ـــ) وفى سباق الخيل (٠٩,ـــ) ومسابقات المضمار (٢٥,ـــ) وسباق الزوارق (٣٤) وتسلق الصخور (١٢) وتسلق الجبال (١٣,٥) وسباق الموتوسيكلات (٩) والانزلاق (٠٥,ـــ) ولعبة الكريكيت (٦) والرجبى (١١) وكرة القدم (٧) والسباحة والغطس تحت الماء (٢٠٠٠) .





ترتفع نسبة الإصابات فى ألعاب السيرك



تكثر الإصابات فى مصارعة الجودو والكاراتيه

إننا مازلنا نتذكر الإحصاءات التى أجريت فى بريطانيا عام ١٩٦٦ حيث بلغت نسبة الوفاة خلال عام واحد فى الملاعب (١٠٠٠) حالة كانت إصابات الرأس تشكل فيها نسبة (١١٪) وخاصة فى رياضة الملاكمة حيث كانت الضربات الموجهة إلى الرأس والذقن وعلى جانبى الوجه واصطدام الرأس بأرضية الحلبات تصيب المخ بطريق غير مباشر لدرجة أن حالات الوفاة فى الملاكمة فى بريطانيا وأمريكا بلغت نسبتها خلال عام واحد (٣,ـــ) من مجموع حالات الوفاة فى الملاعب – التفاصيل فى الباب الثانى عشر ونحاول فيما يلى وضع مشكلة إصابات الملاعب فى دائرة الضوء حتى نعرف حجمها الحقيقى من خلال استعراض أهم الجداول الاحصائية العالمية التاليـــة :

جــدول رقم (١)

عدد المصابين فى الألعاب المختلفة خــلال موسم رياضى واحد

نوع اللعبة	عدد الإصابات
التزحلق على الجليد	١٧٨٤
كــرة القــدم	١٣٢٠
جمبــاز	٦٢٢
ســباحة	٥٢٣
كــرة يــد	٣٩٣
الانــزلاق	٣٦٣
هوكى/ هوكى انزلاق	١٣٥
مصــارعة	١٦٠
مــلاكمة	١٠٠
ألعاب قــوى	٩٠
اختراق ضاحية	٥٧
تنــس	٣٠
ألعاب أخرى	٢٤٥
مجموع الإصابات	٦٠٥٧

جــدول رقم (٢)

معدل الاصابة كل عشرة آلاف ساعة لعب

نــوع اللعبــة	النســبة المئوية ٪
كــرة قــدم	٣٦,٥
رجبــى	٣٠,٥
هوكى سيدات	١٢,٥
هوكى رجــال	١٠,٣
ســلاح	٤,٢
كريكيــت	٢,٦
جــودو	١,٦
دراجــات	١,٠٦
بادمنتــون	١,٤٩
تجــديف	١,٤
مــلاكمة	١,٤
أنشــطة	-,٤٩
ســباحة	-,٣

جـــدول رقم (٣)
النسبة المئوية لحالات الإصــابة في الألعاب المختلفة

نـوع اللعبـة	النســبة المئوية ٪
كرة رجبى	٤,٩
تزحلق على الجليد	٤,٩
كرة قدم	٣,٢
جمـــباز	٢,٩
هــوكى	٢,٧
جـــودو	٢,١
تجــديف	٢,١
اسكواش	٢,ــ
تنــس	٢,ــ
مــلاكمة	١,٧
كـــرة ســلة	١,٧

جـــدول رقم (٤)
معدل حالات الوفاة سنويا فى الرياضة

نـوع اللعبـة	النســبة المئوية ٪
ملاكمة المحترفين	٣,ــ
سباق الخيل	٩,ــ
مسابقات المضمار	٢٥,ــ
ســباق الزوارق	٣٤
تسلق الصخـــور	١٢
تســلق الجبال	١٣,٥
ســباق الموتوسيكلات	٩
الانـــزلاق	٥,ــ
التزحلق على الجليد	٦
كــرة الرجبــى	١١
كــرة القــدم	٧

جـــدول رقـــم (٥)
يبين عدد الإصــابات التى استــدعى علاجهــا دخـــول المستشــفى خـــلال موســـم واحـــد

نـــوع الإصـــابة	العـــدد	النسبة المئوية ٪
الجــروح والسحجــات	٢٣٤٨	٣٥,٩
الكســـر والخلـــع	٢٣١٥	٣٥,٤
الملـــخ وتمـــزق الأربطـــة	١٤٠٥	٢١,٥
الكـــدمات	٢٨٣	٤,٣
ورم بالانسجة الرقيقة	١٤٣	٢,٢
كســـر بالأســـنـــان	٣٧	ـــ,٦
إصـــابات أخـــرى	٣	ـــ,٠٥
مجمـــوع الحـــالات	**٦٥٣٤**	

التحليل ونتــائج الدراســـة :

- من خلال نتائج الجداول السابقة اتضح أن الجروح والسحجات تشكل النسبة الكبرى من مجموع الإصابات الرياضية حيث بلغت نسبتها (٣٥,٩٪) يليها حالات الكسر والخلع (٣٥,٤٪) ثم التواء المفاصل وتمزق الأربطة (٢١,٥٪) .

- تشكل إصابات الرأس حوالى (١١٪) من مجموع الإصابات فى رياضة الملاكمة وركوب الخيل وسباق السيارات والموتوسيكلات ومعظمها عبارة عن كدمات أو جروح أو ارتجاجات بالمخ .

- إن أكثر الألعاب التى يحدث الإصابات فيها هى رياضة التزحلق على الجليد وكرة القدم والرجبى والجمباز والهوكى والجولف والسلاح وأخيرا السباحة .

● بلغت نسبة إصابة الأطراف السفلى من الجسم عند لاعبى كرة القدم (٦٥٪) وعند لاعبى الرجبى (٣٠٪) وعند لاعبى الهوكى (٥٠٪) بينما عند لاعبى التجديف (٨٠٪) .

● يصل حوالى نصف مجموع إصابات لعبة السلاح فى الأطراف العليا من الجسم ومعظمها عبارة عن سحجات وجروح .

● إن حوالى (١/٣) إصابات رياضة الجودو عبارة عن حالات كسر وخلع .

● يكثر حدوث إصابات العمود الفقرى فى سباق السيارات ذات المحركات والموتوسيكلات والانزلاق والسباحة والغطس .

● تبلغ نسبة إصابات مفصل الركبة عند لاعبى القدم ٥٠٪ وكرة السلة ١٣٪ وحمل الأثقال – ٧ – ٩٪ وكرة اليد من ٥ – ٧٪ والملاكمة والسباحة ١٪ .

● يكثر حدوث الإصابة بتمزق غضروف الركبة وأربطة مفصل القدم فى رياضة الانزلاق على الجليد والاسكواش وكرة القدم والرجبى والسلة والطائرة والوثب العالى والطويل واختراق الضاحية .

● إن آخر إحصاءات الطب الرياضى حتى كتابة هذه السطور تبين أن ٦٥٪ من مجموع الإصابات الرياضية يمكن معالجتها على أرض الملعب وأن ٢٥٪ من الإصابات تحتاج إلى علاج بواسطة الأطباء الأخصائيين وأن ١٠٪ من مجموع الإصابات يحتاج إلى عناية بواسطة أخصائيو الطب الرياضى .

● أكدت هذه الدراسة أن هناك ارتفاعا ملحوظا فى معدلات إصابة الرياضيين سنويا وهذه الظاهرة تعتبر ناقوس الخطر الحقيقى الذى يهدد حياة اللاعبين وينذرنا بضرورة توفير المزيد من وسائل الوقاية والبحث عن أفضل طرق المعالجات الفورية وأساليب علاج وتأهيل المصابين من أجل سرعة استعادة حالات الشفاء والعودة إلى الملاعب فى أقصر وقت ممكن .

الحائـرون بـين الطـب الطبيعـى والتقليـدى والرياضـى

إننا نؤيد تلك الظاهرة التى دأبت عليها الأندية الرياضية وخاصة أندية الدرجة الأولى فى تعيين الأطباء والاخصائيين والفنيين وإنشاء مراكز الرعاية الطبية للاعبين ... ولكننا نشجب بشدة إسناد مثل هذه المهام الخطيرة لغير المتخصصين سواء من الأطباء أو المعالجين أو المشرفين على هذه الوحدات وخاصة هؤلاء الذين نحتار فى تحديد هويتهم العلاجية المفقودة داخل الملاعب الرياضية ... ولعل بعضنا قد لاحظ مدى تخبط تلك الأندية فى إسعاف أو علاج اللاعبين المصابين وهناك أكثر من دليل على ذلك .

عموما سواء كانت الأخطاء نتيجة لعدم فهم مجالس إدارات هذه الأندية أو الجهاز الفنى للفريق لمثل هذا الموضوع وتركه بدون ضوابط تصبح المسألة خطيرة للغاية والضحية دائما هو اللاعب المصاب الذى لا حول ولا قوة له والدليل على ذلك ما نلاحظه من خلال الشاشة الصغيرة أثناء إذاعة مباريات الدورى العام لكرة القدم ونعتقد أن معظمنا قد لاحظ تلك المشاهد الهزلية عندما يسقط أحد اللاعبين على أرض الملعب يتلوى من إصابته المفاجئة فنجد مجموعة عجيبة وغريبة بل ومتناقضة أحيانا كثيرة فى شخصياتها تجرى مسرعة فى حركات نجوم المسلسلات التلفزيونية السخيفة ولا نستطيع على وجه التحديد معرفة أنواع المعالجات التى يقومون بها ومدى ملائمتها لتلك الإصابة بالضبط .. ولكننا لانشاهد سوى الحركات البهلوانية التى يؤدونها للاعب المصاب والتى لاتمت للطب الرياضى أو المعالجات الفورية للإصابة الرياضية بصلة لامن قريب أو بعيد مثل ثنى ومد المفصل أو تبرع أحد أفراد هذه المجموعة العجيبة بتدليك الجزء المصاب سواء بيديه الكريمتين .. أو باستخدام أحد المراهم السحرية مثل ما هو متبع مع حاوى المولد ! ..

إن مثل هذه المهازل المخجلة لا يستخفون بها عقول المشاهدين وإنما يستخفون بأنفسهم قبل خداع اللاعبين والضحك على الجماهير .

لقد سألنى صديقى مستشار جراحة العظام بمستشفى (٦ أكتوبر) عن طبيعة أداء هذه المجموعة لتلك الحركات العلاجية التى لاتمت بأى صلة إلى علاج إصابات الجهاز الحركى وبعد لحظات من المناقشة اتفق كل منا أن مثل هذه المعالجات على الطريقة التلفزيونية لاعلاقة لها بأى علم على سطح هذا الكوكب الأرضى الحزين !

المعالجـــات البهـــلوانية :

من المتفق عليه أنه ليس كل من حصل على درجة البكالوريوس فى الطب والجراحة أو العلاج الطبيعى أو التربية الرياضية يعتبر خبيرا فى علاج إصابات اللاعبين والأمثله على ذلك كثيرة وحزينه وليس آخرها إحدى المباريات الهامة بين أندية مصر الكبرى . وكان بصحبتى صديقى الأستاذ بكلية طب عين شمس وهو من مشاهير الأطباء فى مجال تخصصه وعندما أصيب أحد النجوم من اللاعبين شاهدنا اللقطات التلفزيونية العلاجية البهلوانية التى تعودنا عليها وعلى أثرها نهض اللاعب واقفا ليستأنف اللعب وهو يعرج قليلا وقد توقع كل منا لهذا اللاعب أن تتضاعف إصابته قبل نهاية المباراة ثم فاجأنى صديقى الأستاذ بأن الطبيب الذى كان يقوم بعلاج اللاعب المصاب هو اخصائى تخدير بالمستشفى الجامعى ولم يمارس أى نوع من الرياضة فى حياته أو تلقى إحدى الدراسات فى الطب الرياضى وقبل أن ننتهى من مناقشة المعالجات على الطريقة التليفزيونية شاهدنا اللاعب المصاب طريح أرض الملعب .. وفى هذه المرة عندما نزل طبيب التخدير لم يخرج اللاعب المصاب على قدميه وإنما كان محمولا على الأكتاف وهو يصرخ من شدة الإصابة ..!

كــذب المــدلكون ولو صدقــوا ..

كثيرا ما نلاحظ اليوم أن كل فريق يتسابق فى الحصول على مدلك عنتيل ليقوم بتدليك سيقان اللاعبين قبل نزولهم أرض الملعب أو أكتاف الملاكمين قبل صعودهم حلبات الملاكمة لأن الكل يعتقد أن للتدليك أهمية السحر فى عملية تسخين وإعداد عضلات اللاعبين قبل المباراة ... فعجبا لهذا المفهوم الضيق .. لأن التدليك لايمكن أن يكون بديلا عن أداء تمرينات الإحماء بغرض وقاية اللاعبين من الإصابات أو التمزقات العضلية حيث أن تأثير التدليك لايتعدى مسطحات الجسم القريبة جدا من الهواء المحيط به .. أما التمرينات فهى عميقه المفعول فضلا عن أهميتها فى إعداد وتنظيم وظائف أجهزة الجسم الحيوية مثل القلب والدورة الدموية والجهاز التنفسى الدورى والعصبى .

أما دعاة التدليك من السحرة والدجالين إذا كانت حجتهم صحيحة فيمكن الرد عليهم بأنه فى هذه الحالة من الممكن الاستغناء عنهم بأن نجعل كل لاعب قبل مباراة كرة القدم يغوص بساقيه داخل حوض به ماء ساخن إذا كان الأمر مجرد تدفئة سطحية لبشرة الساقين والفخذين وبذلك نوفر الكثير من الجهد والوقت والمكافآت المالية لهؤلاء المدلكين وتصبح الأمور أى كلام والسلام .

إن التدليك الرياضى هو أحد الفروع التخصصية فى علم التدليك ويتم وفق أوقات معينة وحسب مركز كل لاعب ونوع لعبته وشدة التدريب ويحدد بدقة عدد الجلسات الأسبوعية ومدتها والغرض من التدليك المطلوب حيث أن هناك عضلات معينة حسب نوع اللعبة التخصصية لايسمح بتدليكها إلا أثناء فترة الإعداد والتجهيز وجرعات التدريب و ... و .... الخ والمدلك المؤهل الممارس لعمله مع النجوم من الرياضيين يعرف ذلك جيدا عن طريق خبرته الميدانية ويدرك تماما أبعاد مهمته مع اللاعبين وسوف نتعرض لهذا الموضوع فى حينه .

الطب الطبيعى والتقليدى والرياضى ..

لعل بعضنا قد لاحظ مدى الحيرة والتخبط بل وعدم وضوح الرؤية أحيانا كثيرة عند معظم العاملين فى المجال الرياضى بين مفاهيم الطب الطبيعى والعلاج الطبيعى وبين الطب الرياضى والتقليدى .. حيث أن الغالبية العظمى من اللاعبين تعتقد أن أى طبيب اخصائى فى الأمراض الباطنية أو الجراحة يمكنه علاج اللاعبين المصابين وحتى نستطيع معرفة مدى حقيقة هذا الأمر لابد أولا من التعرض لهذه الأنواع المختلفة من مجالات الطب الواسعة حتى يكون مفهوم كل منها واضحا وبذلك نستطيع الحكم بين هذه الأنواع ومعرفة مدى فاعليتها بالنسبة لعلاج الرياضيين .

أولا - مفهـوم الطـب الطبيعـى :

هو أحد فروع الطب العلاجى للأمراض والإصابات المختلفة ويقوم بتشخيص الحالات المرضية ووصف الأدوية الطبية ووضع برنامج العلاج الطبيعى كما أنه يبحث فى كيفية الاستفادة من التأثيرات العلاجية لجميع الطرق الطبيعية للعلاج مثل الكهرباء والتدليك والاشعاعات والتمرينات العلاجية والعلاج المائى وغير ذلك من أجل علاج

الأفراد العاديين من المرضى وهو بذلك يشبه من الناحية الشكلية فقط الطب الرياضى من حيث استخدام وسائل العلاج الطبيعى ولكنه ليس بالطب الرياضى مطلقا .

ثانيا - العــلاج الطبيعــى :

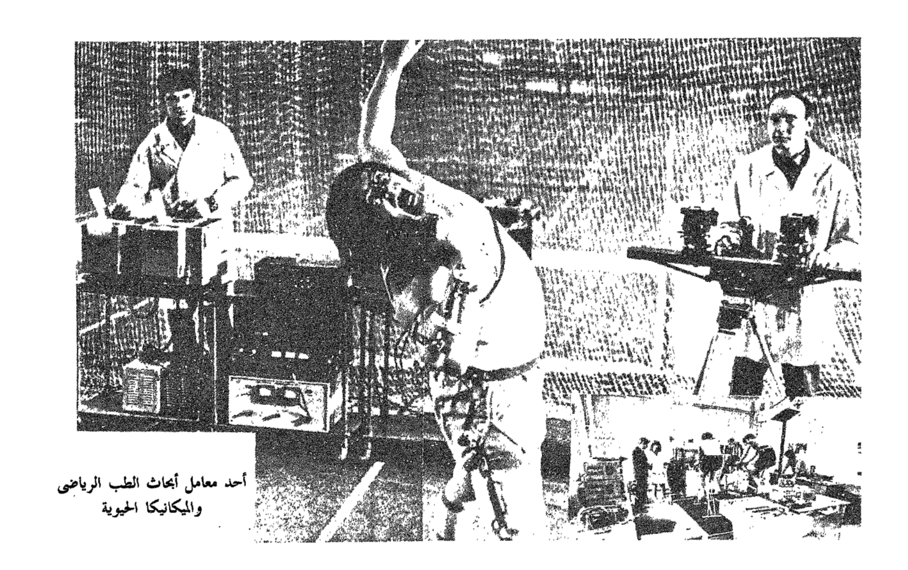
هو فن استخدام الوسائل العلاجية الطبيعية مع المرضى وفق أسلوب فنى معين وهو بذلك يعتبر فن حرفيه استخدام وتطبيق وسائل العلاج الطبيعى المختلفة مثل التحريكات والتمرينات العلاجية وأنواع الكهرباء الطبية والاشعاعات المختلفة والعلاج المائى والتدليك الطبى وغير ذلك من الطرق الطبيعية التى يقوم بتطبيقها اخصائى العلاج الطبيعى مع المرضى بناء على تعليمات اخصائى الطب الطبيعى وفق برنامج محدد .

ثالثا - الاختــلاف بين الطب التقليــدى والــرياضى :

إن الطب التقليدى معروف للجميع بوسائله العلاجية التقليدية من أجل خدمة الأفراد العاديين من البشر فى جميع الحالات المرضية .. فمثلا عندما يصاب الانسان العادى بنزلة برد ويعرض نفسه على أقرب طبيب نجده يصف له بعض الأدوية الكيميائية مثل نقط الأنف التى تحتوى على مادة (الافدرين) وهذا شىء عادى جدا .. وفى حالة الإصابة بالالتهابات نجد الطبيب التقليدى يصف المضادات الحيوية للمريض مثل البنسلين والاستربتومايسين الخ من تلك الأدوية التقليدية وهذا أيضا شىء طبيعى بالنسبة للمرضى العاديين .. لكن الأمر يختلف بالنسبة للأبطال والنجوم من الرياضيين .. حيث أن هذا الأسلوب لايوافق عليه خبراء الطب الرياضى .. لأن تناول اللاعب المصاب بنزله البرد لنقط الافدرين تعتبر من المواد المنشطة التى تحرمها جميع قوانين المسابقات الدولية .

كذلك فى حالة إصابة الأبطال بأى نوع من الالتهابات يتحفظ خبراء الطب الرياضى فى إعطائهم المضادات الحيوية الكيميائية خوفا من تقليل درجة حيويتهم حيث أنها تقلل من نسبة وجود الكرات الحمراء فى الدم .. ولكن ليس معنى ذلك أن يترك البطل المصاب بأى نوع من الالتهابات بدون علاج وإنما هناك أساليب أخرى علاجية تتناسب مع مثل هؤلاء الأبطال يعرفها خبراء الطب الرياضى جيدا .

كذلك أيضا نلاحظ فى حالات الالتهاب بالزائدة الدودية أن الطب التقليدى عندما يقوم بإجراء العملية الجراحية للمريض العادى يطلب منه اتباع الراحة التامة فى الفراش بعد العملية .. لكن بالنسبة لمثل هذه الحالة مع اللاعبين نجد أن الطب الرياضى يرفض



أحد معامل أبحاث الطب الرياضى
والميكانيكا الحيوية

أسلوب الراحة السلبية عقب إجراء العملية .. بل ويصر الخبراء على ضرورة اتباع اللاعب لبرنامج تدريبى خاص صباح اليوم الثانى للعملية حتى لا تؤثر الراحة السلبية فى الفراش على درجة اللياقة البدنية العامة والكفاءة الحيوية للاعب وتقلل من مستوى القدرة الحركية .

أيضا عندما يقوم الطب التقليدى بإجراء العملية الجراحية لإستئصال غضروف مفصل الركبة للشخص العادى نلاحظ أن كل المطلوب فى هذه الحالة هو تخليص المصاب من الآلام وعودته إلى عمله لأداء واجباته اليومية الاعتيادية وليس أكثر من ذلك .. أما بالنسبة للاعب المصاب لايكتفى الطب الرياضى بتخليصه من الآلام وعودته للمشى والحركة العادية كما هو متبع مع المريض العادى وإنما يضع خبراء الطب الرياضى نصب أعينهم ضرورة عودة اللاعب بعد إجراء العملية الجراحية إلى الملاعب فى حالة لياقة كاملة وكفاءة حركية للمفصل المصاب بنسبة ١٠٠٪ وهذا بالطبع يحتاج إلى برنامج علاجى خاص قبل وأثناء وبعد العملية وهذا الأسلوب لايعرفه سوى خبراء الطب الرياضى .

لعلنا الآن نكون قد أدركنا مدى خطأ تلك الأندية والفرق الرياضية الكبيرة التى تترك إسناد عملية الرعاية الطبية وأسلوب علاج المصابين للأطباء التقليديين مهما بلغ مستوى درجاتهم العلمية حيث أننا لانشك فى قدراتهم وخبراتهم الطبية مع الأفراد العاديين .. ولكننا لانؤيد أسلوبهم لعلاج الأبطال والنجوم من الرياضيين .

رابعا – مفهوم الطب الرياضى :

يعتبر من أحدث فروع الطب مثل طب الفضاء وأعماق البحار .. وهو يضم العديد من الخبرات العلمية والطبية المتخصصة فى مختلف الفروع مثل الفسيولوجيا والكيمياء الحيوية وعلم الوراثة والميكانيكا الحيوية والطب الطبيعى والهندسة الطبية وغير ذلك على شكل مجموعة متكامله من الأطباء والعلماء لبحث كل ما يتعلق بحياة الرياضيين داخل وخارج الملاعب من أجل الارتفاع بالمستوى الرياضى لتحقيق أروع الانجازات الرياضية وعلاج أمراض وإصابات اللاعبين مستخدمين فى ذلك أعقد ما أنتجته تكنولوجيا العصر ونتائج الدراسات والأبحاث الخاصة بمعرفة الخصائص الفسيولوجية لأجسام اللاعبين والتأثيرات الخاصة للتدريبات المكثفة والضغوط المختلفة على أجهزة الجسم والاستفادة من

العلوم الانسانية الأخرى مثل الميترولوجى والانثروبولوجى لمعرفة العلاقات التبادليه بين أطوال الجسم ومحيطاته المختلفة لتحديد أنسب أنواع الألعاب التخصصية وفقا للتكوين البدنى والنفسى للاعب والوقوف على المميزات الخاصة لأنواع الأجسام البشرية ومدى إمكانية تنمية وتطوير قدرات الجسم للوصول إلى أرقى المستويات الحركية للأداء الرياضى مع اتباع أفضل وأنسب الوسائل العلاجية للأمراض وإصابات الرياضيين وطرق وقايتهم .

إن الطب الرياضى يقوم بعمل الاختبارات اللازمة للعضلات والمفاصل والأجهزة الحيوية للاعبين قبل وبعد المباريات وخاصة اختبارات الجهاز التنفسى الدورى لقياس كمية استهلاك الأكسوجين قبل وأثناء وبعد التدريب وكذلك قياس قوة وسرعة انقباض العضلات ومعرفة مدى قدرتها على الاستجابة والتحمل للعمل الشاق وردود الأفعال المختلفة والقيام أيضا بعمل اختبارات الطاقة الكهربائية والمجال المغناطيسى الذى يخرج من القشرة المخية للاعبين سواء أثناء التدريب العادى أو المكثف لمعرفة مدى تأثيرات ذلك على المراكز العصبية بالجسم ، ويتوقف على هذا النوع من القياسات معرفة مدى تقدم اللاعب واحتمال تفوقه فى لعبته التخصصية .

- إن بحوث الطب الرياضى أثبتت أن الجرعات المكثفة من التدريب والغير مدروسة بعناية تجعل الطاقة الكهربائية والمجال المغناطيسى الذى يصدر عن القشرة المخية للاعب متزايدا وفى غير مجاله الطبيعى مما يفقد اللاعب إتزانه وتحكمه فى الأداء الحركى ويقلل من قدرة العضلات لأنه يضعف النغمة العضلية ويجعلها غيرة قادرة على سرعة الاستجابة للحركات المطلوبة بل ويقلل أيضا من قوة الانقباض العضلى والقدرة على التحمل .

- أكدت دراسات الطب الرياضى أن للمجال الكهربائى المغناطيسى تأثيرات واضحة على المراكز العصبية المختلفة سواء الحسية أو الحركية أو النفسية .. وتفيدنا اختبارات المجال الكهربائى المغناطيسى كثيراً فى تحديد أنواع الألعاب المتجانسة والمتنافرة حتى لايجمع اللاعب بين لعبتين متنافرتين فيؤدى ذلك إلى هبوط المستوى الحركى العام ويفقد الكثير من لياقته للعبته التخصصية ...

إننا نكتفى بهذا الحديث عن الطب الرياضى حيث أن التعرض لهذا العلم يتطلب كتابا آخر لأن أقسام الطب الرياضى كثيرة ومتنوعه منها بيولوجية الرياضيين وسيكولوجية



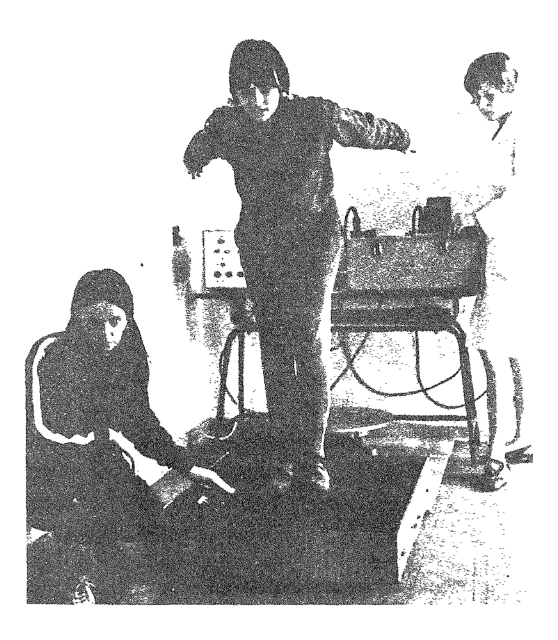
جهاز قياس الجهد واستهلاك الاكسوجين أثناء الأداء الرياضى

اللاعبين والصحة العامة للأبطال والقياسات والاختبارات الطبية والمعملية وأساليب تنمية وتطوير بعض عناصر اللياقة وطرق استعادة حالات الشفاء للاعبين بعد الإصابة بالأمراض أو الإصابات داخل الملاعب وإجراء البحوث والدراسات البيوميكانيكية .



« هنرى رونو »

البطل العالمى لألعاب القوى أثناء عملية قياس درجة الكفاءة الفسيولوجية



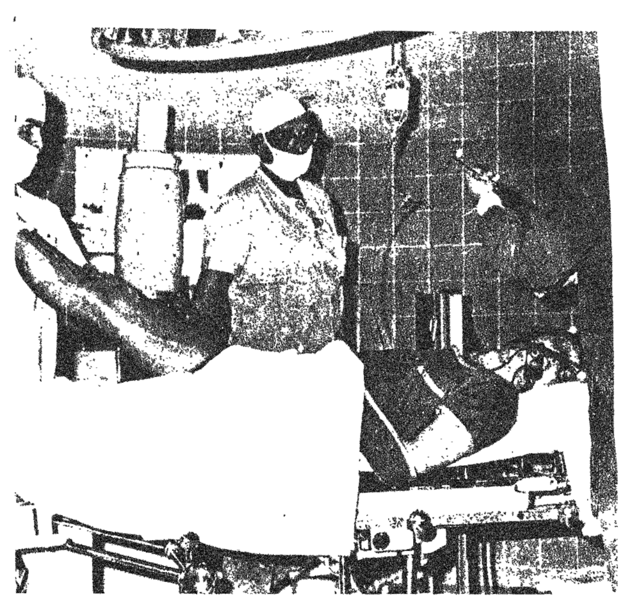
أجهزة قياس القدرة الحركية وكفاءة العضلات والمفاصل
وتحليل توزيع ضغط القدمين على

أخصائيون متميزون لعلاج النجوم ونماذج من اللاعبين الضحايا

هناك العديد من الأطباء الممتازين .. بل ومن المتفوقين فى مجالات الطب المختلفة ولا يمكن لأحد مجرد الشك فى قدراتهم ومهارتهم الطبية مطلقا .. لكن مهما كان الطبيب عالما متفوقا بل ومرموقا فى مجال تخصصه الطبى فانه بعيدا عن مجال علاج النجوم من الرياضيين والأبطال لأن مجال تخصصهِ فى علاج المرضى العاديين فقط حيث أن الأسلوب الذى يتبعه فى العلاج مع المريض العادى لايتفق مع طريقة علاج إصابات وأمراض اللاعبين مهما تشابهت الأعراض والآلام وإنما يترك أمر علاج اللاعبين إلى المتخصصين فى مجال الطب الرياضى .

فمثلا نلاحظ أن المريض العادى عند إصابته بأى مرض أو التواء مفصلى أو انزلاق غضروفى كل ما يتمناه من الله والطب بعد الوصول إلى حالة الشفاء أن يتمكن من القيام بمتطلبات الأعمال اليومية ومهام وظيفته سواء فى المكتب أو المصنع .. أما بالنسبة للاعب فالأمر يختلف حيث أنه إنسان يتميز عن الفرد العادى فى القدرات البدنية والمهارات الحركية وخاصة إذا كان بطلا أو نجما فى الفريق الأول لأحد الأنديه الكبرى ومطلوب منه تنفيذ برامج التدريبات اليومية للوصول إلى أعلى درجات الكفاءة البدنية والقدرة الحركية وزيادة تنمية وتطوير بعض العناصر الهامة فى لعبته التخصصية مثل السرعة أو القوة أو المرونة أو زيادة التحمل إلى آخره من هذه الصفات اللازمة للارتفاع بمستوى الأداء الرياضى ..

فمثلا فى حالة الإصابة بتمزق غضروف مفصل الركبة نلاحظ أن طريقة الفحص والتشخيص هى نفس الطريقة المتبعة مع كل من اللاعب والشخص العادى وربما تكون درجة الألم ومكان الإصابة ودرجتها واحدة عند كل منهما .. لكن أسلوب المعالجة يختلف لأن الشخص العادى يستطيع تحمل أعباء العمل فى وظيفته اليومية مع وجود هذه الإصابة بل ويمكنه تأجيل إجراء العملية الجراحية تبعا لظروفه الاجتماعية والاقتصادية .



اللاعب هنج جانس فى غرفة عمليات المركز الطبى الرياضى بنادى ريال مدريد وهو تحت التخدير العام لإجراء إصلاح مفصل القدم المخلوع

أما بالنسبة لإصابة أحد نجوم كرة القدم بتمزق غضروف مفصل الركبة – فسوف يمنعه من مواصلة التدريب أو الاشتراك فى المباريات وقد يصبح إجراء العملية الجراحية أمراً مؤكداً .. وهنا لابد من اتخاذ عدة تدابير خاصة قبل وأثناء وبعد إجراء العملية وهى بالتأكيد تختلف عن معظم الاجراءات التى تتخذ مع المرضى العاديين . لأن المطلوب من لاعب كرة القدم بعد إجراء العملية الجراحية والوصول إلى حالة الشفاء أن يصل إلى

مستواه الحركى السابق قبل الإصابة وهذا بالطبع يتطلب برنامجا علاجيا من نوع خاص للتأكد من زيادة قوة ومرونة الأربطة والعضلات العاملة على مفصل الركبة التى أجريت لها العملية وضرورة قيام اللاعب بتدريبات خاصة عقب إجراء العملية بحوالى ٢٤ ساعة فقط ويقوم بتنفيذ مثل هذه البرامج العلاجية مجموعة متكاملة من الأطباء والاخصائيين الفنيين .

كذلك نلاحظ أيضا أن الشخص العادى عندما يمرض أو يصاب ببعض الآلام التى تمنعه عن الحركة أن أول شىء ينصحه به الطبيب المعالج هو ضروة الحصول على الراحة التامة فى السرير .. لكن بالنسبة للاعبين لايمكن تطبيق قاعدة الراحة السلبية معهم طوال فترة المرض وإنما هناك أسلوب آخر من الراحة المتبعة معهم فى مثل هذه الحالات تعرف بالراحة الايجابية – أى ضرورة المواظبة على أداء التدريبات الخاصة والتحريكات العلاجية فى السرير – حتى لاتتأثر درجة مرونة المفاصل أو تصاب العضلات بالخمول أو الضمور خلال فترة المرض ويتعرض اللاعب لفقدان لياقته العامة مما يؤثر ذلك على مستوى الأداء الحركى للمهارات الفنية فى لعبته التخصصية .. وهذا يؤكد مرة أخرى مدى شدة احتياج اللاعبين المرضى أو المصابين إلى العلاج على أيدى أطباء متميزون ومتخصصون فى الطب الرياضى .

نماذج خاطئة لمفاهيم العلاج :

هناك العديد من المآسى نتيجة للمفاهيم الخاطئة لعلاج اللاعبين فقد حدث لأحد لاعبى كرة القدم أن أصيب فى ساقه اليمنى فأخذه إدارى الفريق إلى صديقه الطبيب المشهور فى جراحة العظام والذى لانشك فى قدرته العلمية ومهارته العلاجية مع الأفراد العاديين . وبعد إجراء الكشف الطبى على هذا اللاعب المعروف قرر الطبيب ضرورة حقنه فى أحد أوتار مفصل القدم .. وكانت النتيجة هى زيادة إحساسه بالآلام الشديدة لدرجة أنه لم يتماثل إلى الشفاء السريع ولم يشترك أيضا فى المباراة الهامة على عكس ما توقع كل من الادارى والمدرب وقد حدث هذا بالرغم من اعتراضنا الشديد على هذا الأسلوب العلاجى لهذا النجم الكروى !

كذلك حدث لملاكمنا الدولى (؟) إصابة فى ساعده الأيمن قبل سفره مع الفريق القومى للاشتراك فى بطولة رومانيا وعندما قام الاتحاد بتحويله على أحد الأطباء أمره بوضع الذراع فى الجبس ولم يتبقى على سفر الفريق أكثر من ١٢ يوما فقط .. ومن

حسن حظ هذا الملاكم أن حدثنى عنه الدكتور حسام رفقى مدرب الفريق القومى وتمكنت من التدخل فى الوقت المناسب لمنع مثل هذه الكارثة التى كادت تؤدى بضياع البطولة من هذا الملاكم فقد تم علاجه بالأسلوب السليم وتمكن من السفر إلى رومانيا وهو فى أحسن حالاته .

نحن أول من تنبأ باعتزالهم وكتبنا الروشتات .. !

عندما أصيب اللاعب « زيزو » نجم النادى الأهلى فى قدمه ورأيته يسير على عكازين بناء على تعليمات الطبيب المعالج الذى وضع قدمه فى الجبس حقيقة انتابتنى الحيرة الشديدة فسارعت بنشر إحدى مقالاتى فى جريدة الكورة والملاعب المصرية أرجو فيها الكابتن زيزو أن يرفع الجبس فوراً وإلا سوف يعتزل كرة القدم نهائيا .. ويومها لم يستجيب للنداء وكانت النتيجة الحتمية لهذا التصرف المتعجرف لكل من ... و... إن اعتزل زيزو الملاعب مبكرا جدا ليس طواعية منه وإنما رغما عنه !

كانت هذه بعض عينات من المفاهيم الخاطئة لعلاج اللاعبين على أيدى غير المتخصصين فى المجالات الرياضية الذين يعالجون الأعراض بأسلوبهم التقليدى ويتركون الأبعاد الحقيقية وسبق وإن كتبنا الكثير عن هذه المفاهيم الخاطئة على هيئة روشتات علاجية لبعض نجوم الملاعب المصرية نستعرض منها على سبيل المثال بعض ما نشرناه فى جريدة الكورة والملاعب على الصفحات التاليــه :

روشتـــه علاجية إلى ... على خليل

المشاكل لاتصنع الأهـداف .. فارفعوا أيدكم عن هداف الدورى !

من المعروف عن النجم الزملكاوى على خليل أن حركاته فى المستطيلات الخضراء سريعة بل وخطيرة جداً .. وكثيرا ما تشغل دفاع الفريق الآخر لأنه لاعب مهاجم ممتاز ما فى ذلك شك يحرز الأهداف بمجهوداته الذاتية معتمدا فى ذلك على سرعته وبعض الكرات العالية والطويلة المرسله إليه من الخلف .-

أثبت على خليل فى مباريات الدورى العام أنه من اللاعبين الممتازين .. فهو يمتلك السرعه والرشاقه لأنه قادر على التغيير من وضع لآخر بسرعة كبيرة .. ولكن للأسف لم تكتمل خطورته كلاعب مهاجم وهداف .. ونحن نقول لهؤلاء الذين يتهمونه بإضاعة الأهداف بسبب مشاكله المالية والإدارية مع نادى الزمالك .. ارفعوا أيديكم عن هذا اللاعب الخطير الموهوب ولا تخلطوا بين مشاكله مع الزمالك وما يترتب عليه من أزمات نفسية وبين قدراته الحركية .

إن الحقيقة التى يجب أن يدركها على خليل هى تكرار « قلشاته » وبخاصة فى منطقة الجزاء وإضاعة العديد من الفرص النادرة لإصابة الهدف .. وليس آخر حلقات على خليل فى مسلسل إضاعة الأهداف الحلوة تلك المباراة الأخيرة بين الأهلى والزمالك عندما مرر إليه حسن شحاته كرة عالية خبيثة وجميلة بالسنتى والمسطرة داخل منطقة الجزاء .. يعنى بالبلدى كورة مقشرة بالمقاس . وبالرغم من عدم وجود أية عوائق بين على خليل وحارس المرمى إلا أنه عندما أراد التسديد على الطاير ضاعت الكرة من قدميه !! أى أنها قلشت .. ولو حاول على خليل مجرد إيقاف الكرة قبل عملية التسديد بغرض زيادة التحكم فيها وضمان تسجيل الهدف وبخاصة أن كل من المكان والزمان يسمحان بذلك .. لأصبح على خليل وجها لوجه أمام ثابت البطل حارس مرمى الأهلى وكان حينئذ تحدث أشياء وأشياء نسمع فيها صراخ جماهير المشاهدين وهذه هى المشكلة الحقيقية للنجم الزملكاوى الخطير التى نحاول تحليلها فى هذه الحلقة بأسلوب الطب الرياضى لمعرفة أسبابها وتشخيصها والبحث عن العلاج اللازم لها من أجل زيادة خطورة هذا القطار السريع .

أولا – تشخيص الحـــالة :

١ – بعد وضع على خليل تحت ميكرسكوب التحليل الحركى وجد أنه مصابا بفقدان سرعة الاستجابة العضلية وعدم القدرة على صدق التوقع أو الحدس فى بعض مواقف اللعب وقلة سرعة التفكير خلال المواقف المفاجئة والمتغيرة للأحداث والدليل على ذلك أنه بالرغم من إتقانه لفنون المراوغة بالكرة جيدا وقدرته على اختراق خطوط دفاع الخصم وأسلوب الهجوم والتصويب على المرمى ، إلا أنه لايعرف مقدما على وجه التحديد ما الذى سوف يفعله أو يقوم به دفاع الخصم ونلاحظ أنه يركز كل اهتمامه على كيفية الوصول إلى المرمى من أجل التسديد غير المدروس وبأى شكل دون الإدراك مسبقا لطبيعة الكرات المرسلة إليه أو احتمالات ما يقوم به المدافعون فجأة من حركات متغايرة تستلزم منه سرعة الاستجابة الحركية .. ذلك العنصر المرتبط دائما فى عالم كرة القدم بعنصر الدقة الذى هو العامل الأول فى نجاح عمليات التصويب على المرمى .

٢ – اتضح أن على خليل يعانى من عدم القدرة على إدماج أكثر من مهارة حركية فى اطار واحد .. وهذه الحالة تجعله كثيرا ما يخفق فى أدائه للمهارات الحركية تحت الظروف المتغيرة والمفاجئة خلال المباراة وبذلك ينقصه عامل الدقة – ذلك العنصر الذى يعتبر من الخصائص الفسيولوجية المعقدة فى المجال الرياضى .

٣ – من أهم المشاكل الرئيسية التى تواجه على خليل وتضيع الأهداف من قدميه هى عدم القدرة على تحديد المكان الذى يستطيع أن يسدد منه الكرة فى توقيت سليم بالسرعة المطلوبة والدقة فى الأداء ويرجع السبب فى ذلك إلى الجهاز العصبى الذى يتحكم فى قدرة الجسم على دقة الأداء الحركى .

ثانيا – التوصيات العلاجية :

● يجب أن يدرك على خليل كيفية الاحساس السليم بالفراغات المحيطة به فى الملعب جيدا وحسن تقدير المسافات بين اللاعبين وعنصر الزمن وهذه كلها أمور هامة وعاجلة .

● إن الإحساس بالمسافة والزمن مرتبطين ببعضها لأنها مصدران رئيسيان للمعلومات عن العلاقات الفراغية والزمنية المحيطة بجسم اللاعب فإذا أدرك على خليل هذه الحقائق الأولية يكون قد وضع قدمه على أول طريق الشفاء .

● نقترح ضرورة تناول جرعة مكثفة من التدريب على التصويب من نقطة محددة ومعلومة ومن مواقف ثابتة وبعد إتقانها جيداً يمكن التدريب على سرعة التصويب ثم التركيز بعد ذلك على أكثر من أسلوب فى سرعة الأداء إلى أن تصل الجرعة العلاجية فى التدريب على مواقف غير متفق عليها مقدما ليكون الأداء الحركى فيها مفاجئاً وسريعاً ودقيقاً .

● يجب تناول جرعات مكثفة من تدريبات زيادة تنمية سرعة الاستجابة الحركية للمواقف المتغيرة مثل التصويب على الهدف من مسافات قصيرة ووسط عدد كبير من المدافعين فى عدة اتجاهات ثم التدريب على المواقف الحقيقية التى تحدث فى المباريات حتى تكون تأثيراتها فعالة فى سرعة الاستجابة الفورية .

● يجب أن يتناول جرعة مناسبة من التدريب المركز على الملاءمة للتكيف بالنسبة للمواقف المتغيرة للاعبين والكرة .

عندما يقوم على خليل بتنفيذ هذه التوصيات العلاجية لهذه الروشتة سوف يستطيع تنمية سرعته للاستجابة الحركية ويصبح قادراً على إدماج أكثر من مهارة واحدة فى إطار واحد فى اللحظات التى يظهر فيها التغيير المفاجىء وبذلك تكتمل خطورة هذا القطار الكروى السريع فى المستطيلات الخضراء مع تمنياتنا للهداف الزملكاوى الخطير بسرعة التألق كرويا .

مختار سالم

روشـــته علاجـية إلى ... كابتـــن مصـــر

الخطيب .: الموهوب .. مقيد الساقين .. !

عرفنا اللاعب الأهلاوى محمود الخطيب قائداً ماهراً لفريقه وقناصاً بارعاً من أصحاب المهارات الفردية العالية التى يشعر الجمهور أحيانا — ونحن معه — بأنه لم يستغلها حتى الآن !! عموما تتمثل أهمية الخطيب بالنسبة للنادى الأهلى فى أنه يشكل خط هجوم الفريق لدرجة أن مستوى الفريق يتأثر ككل عقب خروجه من الملعب مصابا .. فتشعر جماهير الكرة المصرية بأن طعم المباراة بدونه أصبح ماسخاً !!

إن معظمنا لاينسى ظاهرة الإصابات المتكرره لنجمنا الكروى صانع الألعاب الجميلة وخاصة منذ تلك الإصابات التى تلقاها من لاعب تونس أثناء المباراة مع نادى النجم الساحلى التونسى وكانت الضربة فى نفس مكان إصابته السابقة مما أدى إلى مغادرته الملعب فورا .. ثم بعد أيام قليلة لاحظنا اشتراكه مع فريق الأهلى فى مباراة كأس مصر ضد القناة .. ونعتقد أن الكثير منا يتذكر كيف وقف الخطيب جامدا فى الملعب لمدة ١٠ دقائق لم يحاول فيها مجرد الاشتراك فى الكرة ثم غادر الملعب بسرعة .. ومن يومها أصبح الخطيب يجسم لنا ظاهرة اللاعب المتكرر الإصابة والعلاج المستمر .

إن الطريقة التى تجرى بها الأمور حاليا فى علاج الخطيب وخاصة سفره إلى إنجلترا مؤخرا بحثا عن وسائل العلاج نعتقد أنها ربما لاتكون آخر رحلاته العلاجية إذا لم تشخص حالته جيدا ويوضع لها البرنامج العلاجى المدروس لأنه بالرغم من الجرعة العلاجية البريطانية التى تناولها فى انجلترا وعودة عضلات فخذه المصاب إلى حجم عضلات الفخذ السليم إلا أنه لم يتمكن من الوصول إلى حالة الشفاء التام واستعادة مهاراته السابقة بل أصبح سريع التأثر من أية احتكاكات مع الخصم والدليل على ذلك أن رصيده من الأهداف التى عرف بها لم يزداد هذا بالإضافة إلى كثرة تكرار إصابته وليست آخرها فى المباراة الأخيرة بين الأهلى والزمالك ثم إصابته فى مباراة الأهلى وفريق الأمن المركزى !

أولا – تشخيص الحـــالة :

● بعد وضع تحركات الخطيب تحت ميكرسكوب التحليل الحركى اتضح أنه مصابا بعدم الاتزان العضلى بين مجموعة عضلات الفخذين وربما يصح أن نطلق عليها الإصابة بتمدد المجموعة الأمامية لعضلات الفخذ وهى العامله فى ضرب الكرة والتسديد على المرمى .. مع قصر المجموعة الخلفية للعضلات التى تثنى الفخذ .

● إن العضلات المثنية لمفصل الفخذ عند الخطيب أقوى بكثير جدا من العضلات التى تمده ونتيجة لهذا التناقض بين القوة العضلية نجد أن انقباض مجموعة العضلات الخلفية للفخذ لاتتساوى مع قوة المجموعة الأمامية بحيث تتمكن من مقاومتها أو على الأقل من مجاراتها .. ولهذا السبب يفقد مفصل الركبة والفخذ الكثير من مرونته وقدرته على سرعة الأداء الحركى .

● يوجد هناك تخبط بين آراء المعالجين للخطيب من ناحية وعدم مناسبة برنامج التدريب العلاجى من ناحية أخرى ذلك البرنامج الذى غالبا ما يركز على زيادة تنمية عضلات الفخذين وإهمال مفصل الفخذ والحوض .. لدرجة أنها أصبحت ضعيفة غير متوازنة فى القوة والسرعة والكفاءة الحركية .

ثانيـا – التوصيــات العــلاجية :

● قبل اقتراح وسائل العلاج لمشكلة الخطيب يجب أن تنتبه إلى أن الأداء الحركى السليم لايتم عن طريق انقباض العضلات المحركة للجزء المراد تحريكه من الساقين فقط .. وإنما بالتعاون الكامل بين المجموعات العضلية الأساسية فى الأداء الحركى والعضلات المساعدة .. وهكذا يجب أن يدرك المسؤلون عن العلاج والخطيب أيضا أنه لابد من العناية بجميع العضلات والمفاصل المشتركة فى العمل والمساعدة لها وهذا ما يعرف فنيا فى المجال الرياضى بالاتزان العضلى !

● نقترح لعلاج هذه المشكلة قيام الخطيب بأداء تدريبات علاجية خاصة بالاستطالة العضلية لمجموعات خلف الفخذين بغرض اكسابها المرونة والمطاطية اللازمة .. وفى نفس الوقت لابد من العمل على تقوية العضلات الأمامية للفخذ حتى تتمكن من مقاومة العضلات القصيرة الخلفية وأربطة الركبتين لتصبح العضلات العاملة فى مفاصل الفخذين والركبتين متماثلة فى القوة والمرونة والسرعة والحركة .

• إن الخطيب فى أشد الحاجة إلى العناية بالعضلات المساعدة فى حركات التسديد على الهدف حتى تتمكن من التعاون مع العضلات الأساسية فى الحركة للمحافظة على درجة اتقان مهارة التسديد .

• إننا نحذر من وضع برنامج علاجى للخطيب بهدف تقوية عضلات الفخذين بشكل تقليدى غير مدروس من قبل المتخصصين فى الطب الرياضى أو غير متوازن .. لأنه فى هذه الحالة سوف تزداد القوة العضلية للعضلات القصيرة وربما تفقد مجموعة العضلات التعاون العصبى العضلى للعضلات المساعدة التى تتعاون فى أداء مهارات التسديد وبذلك تتعقد مشكلة الخطيب أكثر فأكثر .

• كذلك نحذر من التركيز فى التدريبات العلاجية على عمليات الاستطالة العضلية فقط حيث أن هذا الأمر غير مرغوب فيه .. وإنما لابد من التركيز على سرعة استعادة العضلات لشكلها الأصلى عقب الأداء الحركى المطلوب .

• حقيقة يحتاج الخطيب إلى جرعة علاجية مكثفة ومقننه لزيادة تنمية وتطوير التوافق بين جميع العضلات المساعدة فى مهارات التسديد بالإضافة إلى ضرورة تنمية العلاقات المتبادلة بين العضلات العاملة المضادة مع ضرورة ارتباط ذلك بعامل تنمية التقوية العضلية .. لأن القوة العضلية المطلوبة فى عملية التسديد ترتبط ارتباطا وثيقا بدرجة الدقة والتوافق بين العضلات المشتركة فى الأداء .

• من المتفق عليه علميا أن التوافق السليم لانقباض العضلات فى الاتجاه المطلوب والقدرة على الاقلال من درجة المقاومة التى تحدثها العضلات المضادة تساعد العضلات الأساسية فى الحركة على إنتاج المزيد من القوة وهذه ناحية هامة فى طريقة تشكيل البرنامج العلاجى لهذه الحالة يوم أن يحقق محمود الخطيب تنفيذ التوصيات العلاجية لهذه الروشته الرياضية سوف يتحرك فى المستطيلات الخضراء بحرية وانطلاق دون التعرض للإصابات المتكررة وسوف يظهر العديد من مواهبه الكروية الدفينة ويزيد من رصيد أهدافه الحلوة التى يمتع بها عشاق الكرة المصرية .. ولكن حذار من الإهمال فقد يؤدى إلى إصابات بالغة تعجل بالاعتزال المبكر أو على الأقل ربما تجعل الخطيب مقيد الساقين فى المستطيلات الخضراء .

مختار سالم

البـــاب الثـــانى

- الأسس الـوقائيـة أهـم مـن العــلاج .
- المعاينـة الطبية قبـل شـراء اللاعبين .
- المواصفـات الطبيـة للعـيادات الرياضية .
- التجهيزات والمعـدات العلاجيـة .
- نمـاذج من الأجهـزة العلاجيـة .

الأسس الوقائية خير من العلاج
والمعاينة الطبية قبل شراء اللاعبين

إن معظمنا قد شاهد فى بعض مباريات كأس العالم لكرة القدم المذاعة تلفزيونيا كيف يصطدم اللاعبان ببعضهما بنفس القوة والعنف وربما أيضا الخشونة المتعمدة إلا أننا نلاحظ مدى سرعة نهوضهما ليستأنفا اللعب برجولة وجدية فى الأداء وكإن لم يحدث شيئا .. وتزداد دهشتنا عند ملاحظتنا كثرة وقوع اللاعبين العرب فى المباريات مع الفرق الأجنبية وقلة وقوع اللاعبين الأجانب .. وإذا حدث وإن اصطدم لاعب أجنبى مع لاعب عربى ووقع اللاعبان على الأرض نجد اللاعب العربى طريح أرض الملعب متألما من إصابته عاجزا عن الحركة بينما نشاهد الآخر ينطلق بالكرة كالسهم نحو الهدف .. ولنا الحق فى أن نتساءل .

لماذا لايصاب كل من اللاعبين طالما كانت الخشونة والعنف فى الأداء بنفس القدر والأسلوب ؟ .. ولماذا يكثر وقوع إصابات اللاعبين العرب فى المباريات بينما يقل وقوع وإصابات اللاعبين الأجانب ؟ ولماذا يستلزم علاج إصابة اللاعب العربى فترة أطول من الفترة اللازمة لعلاج اللاعب الأجنبى ؟ إلى آخر هذه التساؤلات .

إن الإجابة على هذه الأسئلة تتركز أساسا فى اتباع أحدث أساليب الوقاية من الإصابات وتطبيق المثل القائل « درهم وقاية خير من قنطار علاج » وخاصة فى تلك الأنواع من الألعاب الرياضية التى تتطلب العنف والجدية فى الأداء والتى يكثر فيها الإحتكاك بالخصم أو الأدوات ..... لأنه يجب علينا عدم الإنتظار حتى يصاب اللاعب لنقدم له أفضل أنواع المعالجات وإنما يجب أن نضع أمام أعيننا دائما مبدأ سلامة اللاعب

أولا ولابد من إتخاذ كافة الإجراءات الوقائية حتى لايقع فريسة للإصابات .. وبذلك أصبحت وسائل الوقاية الحديثة من الإصابات أمرا لازما للاعبين حتى نقلل من فرص إصاباتهم بقدر المستطاع لأن الإصابات المتكررة ولو كانت بسيطة تقلل من مستوى الأداء الرياضى .

مبـــادىء الأسس الوقائيـــة :

ربما يعتقد البعض أن أساليب الوقاية الحديثة أمرا سهلا ولكنها على العكس من ذلك فهى لم تعد قاصرة على استخدام واق مفصل القدم أو المعصم أو الخصيتين أو الرأس أو الأصرار على وجود الحقيبة المملوءة بمواد الاسعافات الأولية مع بداية كل تدريب أو مباراة ولكنها أبعد من ذلك بكثير حيث تعتمد على تعاون عدة علوم إنسانية مختلفة ولذلك نحاول بتركيز شديد التعرض لأهم الأسس الوقائية التى يجب أن تتبع مع اللاعبين فيما يلى :

أولا – الكشـــف الطبى والسجل الصحى :

يجب إجراء الفحص الطبى الشامل على اللاعبين وخاصة قبل بداية الموسم الرياضى بوقت كاف لتحديد مستوى اللياقة وحتى تكون هناك فرصة كافية لعلاج أى حالات مرضية . ثم يجرى الفحص بعد ذلك بطريقة دورية منتظمة بحيث تسجل جميع النتائج فى السجل الصحى الخاص بكل لاعب والذى غالبا ما يحتوى على بعض المعلومات العامة مثل الإسم والسن والطول والوزن والمهنة والحالة الاجتماعية والأمراض العائلية وأنواع وتاريخ إصابة اللاعب بالأمراض والإصابات الرياضية السابقة وطرق علاجها وغير ذلك من البيانات الطبية اللازمة ثم تدوين نتائج الاختبارات الطبية التى يجب أن تشمل كحد ادنى على النواحى التاليـــة :

١ – القلب والدورة الدمويـــة :

معرفة حالة القلب وحجمه وانقباضاته وحالة الشرايين وقياس ضغط الدم وعدد نبضات القلب قبل وأثناء وبعد التمرين ومدى ملاءمتها لنوع اللعبة التخصصية .

٢ – حالة الصدر والرئتين :

قياس السعة الحيوية للصدر التى تمثل الطاقة الهوائية ومعرفة مدى ملاءمتها لنوع اللعبة التى يمارسها اللاعب وكذلك قياس كمية استهلاك الأكسوجين لمعرفة قدرة اللاعب على التحمل كما أن هذا الاختبار يدل على مدى نشاط الغدد الصماء وخاصة الغدة الدرقية والنخامية أيضا .

٣ – حالة الإبصـــار والسمـع :

قياس ضغط سوائل العين وقوة الإبصار وموقف اللاعب من عمى الألوان والتهاب الجفون وقياس السمع والتأكد من عدم وجود التهابات الأذن الوسطى وغير ذلك .

٤ – حالة الجهاز الحركى :

.اختبار عضلات ومفاصل الطرف العلوى والسفلى والظهر ودرجة التوافق العضلى العصبى والنغمة العضلية ومدى ردود الأفعال الانعكاسية وسرعة التلبية الحركية ودرجة الإحساس وقياس قوة انقباض العضلات والتعرف على مدى سلامة المفاصل والغضاريف وغير ذلك .

٥ – التحاليل المعملية :

(أ) الدم .... لمعرفة عدد كرات الدم الحمراء والبيضاء ونسبة الهيموجلوبين والدهون وسرعة الترسيب والتجلط ونسبة البولينا فى الدم .. الخ .

(ب) البول .... لمعرفة نسبة الأملاح والزلال والسكر والأمراض الأخرى مثل : البلهارسيا والتهابات المجارى البولية ونسبة وجوذ البروتين فى البول – بروتينوريا .

(جـ) البراز .... لمعرفة وجود أو عدم وجود صديد أو ديدان الأسكارس أو الشريطية أو الانكلستوما أو الدوسنتاريا الأميبية والأمراض الأخرى والطفيليات .

٦ – الأشعـة التشخيصية :

لاختيار حالة الصدر والرئتين والكشف على أهم المفاصل العاملة فى نوع اللعبة

التخصصية للاعب لمعرفة مدى سلامتها وملاءمتها للتقدم مستقبلا بواسطة الأشعة النظرية والتصويرية .

٧ - الأمراض والإصابات الأخرى :

ضرورة إجراء الكشف الطبي لمعرفة أمراض الكلى والمعدة والكبد والمرارة .. الخ وعلاقه الأمراض بالحالة الوراثية العائلية للاعب والتأكد من مدى صحة المعتقدات العلبية للاعب وعائلته فإذا كانت صحيحة يجب تأكيدها وإذا كانت خاطئة لابد من تصحيحها .. كمبدأ عام فى الناحية الصحية للاعبين يجب شدة التركيز دائما على عدم السماح للاعب المريض أو المصاب بالاشتراك فى التدريب أو المباريات مهما كانت الأسباب والدوافع إلا بعد التأكد التام من وصوله إلى حالة الشفاء وبتصريح كتابى من الطبيب الاخصائى وتحت مسئوليته .

ثانيا - المستلزمات الشخصية والإهمال :

تشير أهم الإحصائيات العالمية إلى أن حوالى ٩٠٪ من إصابات اللاعبين يسببها الإهمال الشخصى وعدم الاكتراث بالنواحى الوقائية ونقص خبرة اللاعبين بكيفية تفادى الأجسام المتحركة مما يؤدى إلى كثرة الاصطدامات والوقوع داخل الملاعب لذلك يجب الإشراف الدقيق والتنبيه المستمر على ضرورة ارتداء الأجزاء الواقية لأهم أجزاء الجسم وأكثرها تعرضا للإصابات حسب المتطلبات الحركية لنوع اللعبة كما يجب أيضا التأكد من أن جميع مواصفات الملابس الرياضية مطابقة لقانون اللعبة بحيث تسمح بحرية الحركة مع العناية قبل التدريب أو المباريات بطريقة ربط الحذاء وارتداء الجورب وتثبيته أو القفازات أو الأقنعة الواقية للوجه والرأس وغير ذلك من المستلزمات الوقائية اللازمة لنوع اللعبة بحيث لاتكون واسعة وضيقة حتى لا تسبب الالتهابات الجلدية أو الاحتكاكات المفاجئة .

أما بالنسبة لنوع نسيج الملابس الرياضية فلابد أن يكون مناسبا لحالة الطقس بحيث يكون مصنوعا من الأنسجة القطنية التى تمتص العرق والتنبيه المستمر على اللاعبين بضرورة ارتداء بدلة التدريب أثناء الطقس البارد وقبل وبعد التدريب من أجل المحافظة على درجة حرارة الجسم وتجنب أمراض البرد .

ثالثا – الأدوات والمهمات الرياضية :

يجب الاهتمام الجاد بنوعية الأدوات والأجهزة الرياضية والتأكد من سلامتها قبل اللعب وعدم وجود أى عيوب فنية ولو بسيطة بحيث تكون هذه الأدوات والمهمات الرياضية لديها القدرة على تحمل العمل الشاق وسهولة الاستعمال وأن تكون من أجود الأصناف والخامات ومطابقة تماما للمواصفات الفنية حسب قانون اللعبة مع لزوم اختبارها قبل كل تدريب أو مباراة . فمثلا بالنسبة لأجهزة الجمباز لابد من التأكد من عمليات الربط والتثبيت وضبط الزوايا لجميع الأجهزة قبل استعمالها وبالنسبة لحلقة الملاكمة يجب العناية بشد وربط الأحبال وتغطيتها بالشرائط القطنية اللازمة والإهتمام بسلامة الوسائل الموجودة بالأركان وشد القماش المغطى للأرضية جيدا مع عدم وجود أى قطع فيه ومعاينة قفازات اللعب للتأكد من الجلد وعدم وجود خشونة أو قطع فى سطح الجلد . وكذلك بالنسبة للعبة السلاح – المبارزة – يجب التأكد قبل اللعب من ربط الصامولة تماما مع وجود وسلامة السوسته فى نهاية مقدمة السيف حتى لايحدث ما لايحمد عقباه وهكذا ....

رابعا – أرضيات الملاعب وخطورة التارتان :

تشكل أرضيات الملاعب أهمية كبرى فى وقاية اللاعبين من الإصابات لذلك يجب العناية المستمرة بسلامة وصلاحية أرضيات الملاعب حيث تكون مستوية وخالية من الحفر والمعوقات الأخرى مثل الأحجار الصغيرة أو الفوارغ – زجاجات . سدادات .. الخ – وعدم وجود بروزات أو نهايات مدببة أو حوامل حتى لو كانت خفيفة أو أى أشياء تعوق حركة اللاعبين أو يحتمل حدوث أضرار من وجودها مع مراعاة أن تكون المساحات الفراغية المحيطة بالملعب كافية لإندفاع اللاعبين أثناء الحركة حتى لا يتعرضوا للإصطدام بالأعمدة أو العوائق المحيطة بالملعب .

أضرار الأرضيات الصناعية .. أثبتت أبحاث الطب الرياضى فى السنوات الأخيرة أن الملاعب المغطاة بالتارتان أو الأرضيات الرملية تساعد كثيرا على زيادة نسبة إصابة اللاعبين وخاصة بالنسبة لمفصل القدم والركبة . لأنه عندما تلمس أقدام اللاعبين الأرضيات الصناعية المعروفة – بالتارتان – تسبب أعراضا مرضية وأضراراً سواء خلال فترات التدريب أو المسابقات حيث تشعر أقدام اللاعبين على الفور بإختلاف أرضية



أرضيات التارتان تسبب المزيد من المشاكل الطبية للاعبين

« التارتان » عن الملاعب الرملية والمزروعة نتيجة لمرونتها العالية ونقص درجة الرطوبة فيها وينشأ عن ذلك إختزان كبير للطاقة فى عضلات الساق وتتولد اهتزازات تصل إلى حوالى ١٠٠ هرتـزل نتيجة للتوازن المرن المشوه ويسبب الاحتكاك اللزج إعاقة للقدم بمقدار ٢٠ جراما أو أقل حسب نوع السطح وهذه الطاقة المختزنة تسبب تأثيرا دافعا إلى أعلى تجعل المضمار أكثر ملاءمة للسرعة خصوصا بالنسبة لحركات العدو والوثب والقفز لكنها فى نفس الوقت تسبب ضغوطاً آلية على الأنسجة المختلفة للأرجل وقد ثبت علميا أن أرضيات « التارتان » وكل ماهو صناعى بالنسبة لأرضيات الملاعب التى تساعد على تحسين الأداء الرياضى تسبب دائما مشاكل طبية رياضية تتعلق بالجهاز الحركى للاعبين .

إن الأرضيات الصناعيةسوف تبقى ماثلة أمامنا كحقيقة فى الملاعب الرياضية إلى أن يقدم لنا الطب الرياضى والعلوم الأخرى حلولا ملائمة للمشاكل التى تسببها هذه الأرضيات للاعبين ونعتقد أن هذه الحلول تتوقف على تصميم نعل مناسب للأحذية الرياضية بمواصفات خاصة لتخفيف الاحتكاك اللزج لجرعات التدريب فوق هذه الأرضيات وربما اللجوء إلى تغيير بعض النواحى الفنية فى أسلوب التدريب نفسه أو تعديل بعض القوانين للعبات الرياضية .

خامسا – المدرب الكفء المؤهل :

يلعب المدرب الكفء والمؤهل علميا دورا حيويا فى تقليل نسبة إصابة اللاعبين لأن مثل هذا المدرب المثقف الواعى يعتمد على أسس التدريب الحديثة والطرق الشريفة المشروعة لتحقيق النصر ويدرك جيدا مدى التأثيرات الضارة للمنشطات والمنبهات الصناعية على أجهزة الجسم ولديه الفهم العميق لأضرار الخشونة المعتمدة على اللاعبين والخبرة الواسعة والحاسة الجيدة لإخراج اللاعب المجهد قبل الوقوع فى الإصابة ، والمدرب الناجح هو الذى يرد على استفسارات اللاعبين بصدق ويشرح لهم النقاط الغامضة فى بعض مواد قانون اللعبة بوضوح لأن جميع قوانين الألعاب وضعت من أجل المحافظة على سلامة وحماية اللاعبين من الأخطار والإصابات ومن أهم واجبات المدرب من الناحية الوقائية للاعبين مراعاة الآتــى :

١ – تخطيط برنامج متكامل لحياة كل لاعب داخل وخارج الملاعب على مدار السنة يمتد إلى ما بعد سنوات الإعتزال مع ضرورة متابعة وتقييم هذا البرنامج .

٢ – الإهتمام بعمليات الإحماء – التسخين – لفترات كافية (من ٨ – ١٥ق) قبل التدريب أو المباريات حتى لايكون العمل العضلى مفاجئا ويعرضه للإصابة .

٣ – عدم الإصرار على تعليم مهارات حركية جديدة عند ملاحظة وصول اللاعب إلى درجة الإرهاق النفسى أو الاجهاد البدنى وضرورة إتاحة الفرصة للاعبين وخاصة الناشئين فى الحصول على فترات راحة بينية خلال التدريبات العنيفة المكثفة .

٤ – تعليم الطرق السليمة للوقوع لامتصاص الصدمات وتقليل فرص الإصابة .

٥ – يجب اتباع أسلوب التدرج فى تعليم المهارات الجديدة بحيث تكون فى بداية



تعليم الوقوع السليم لامتصاص الصدمات من أهم أسس الوقاية من الإصابات

التدريب – عقب فترة الاحماء – وليس قبل الجزء الختامى للتدريب وذلك تجنبا للوقوع فى الأخطاء الحركية أثناء حالات الاجهاد الزائد فيتعرض اللاعب للإصابة .

٦ – يجب أن يكون التنافس بين فريقين أو خصمين متقاربى المستوى حتى

لا يتحمس الأضعف ويعرض نفسه للمخاطرة نتيجة لزيادة تحمسه وعدم التحكم فى انفعالاته النفسية وسلوكه الحركى فيتعرض للإصابة .

٧ - عدم السماح للاعب المصاب أو المريض أو العائد من فترة النقاهة مهما كانت حالته بسيطة بالاشتراك فى التدريب إلا بعد موافقة الطبيب الاخصائى وتحديد أسلوب اشتراكه فى التدريب أو المباراة كتابة ولابد للمدرب من إخضاع هذا اللاعب للاختبارات الوظيفية للتأكد من وصول اللاعب المصاب إلى حالة الشفاء ولا ينبغى التغاضى عن هذه الناحية مهما كانت أهمية اللاعب بالنسبة للفريق أو نتائج المباراة .

٨ - بما أن المدرب هو الشخص الوحيد المتواجد بجانب اللاعب لحظة وقوع الإصابة إذن من المنطقى جدا أن يكون على الأقل ملما بمبادىء المعالجات الفورية للإصابات وأن يجهز حقيبة مزودة بمستلزمات الاسعافات الأولية قبل البدء فى التدريب وبذلك يكون مستعداً دائما لمواجهة الطوارىء حتى يمكن أن يساهم فى التقليل من خطورتها على الأقل .

سادســا - الحقيبة العلاجية للمدرب :

من البديهى جدا أنه ليس من المعقول أن يحمل المدرب أو مساعدة أو اخصائى المعالجات الفورية جميع الأدوات والمواد العلاجية داخل الملعب ولكن من المنطقى جدا أن يختار منها المجموعة الأساسية لتسهيل مهمته العلاجية السريعة للإصابات المفاجئة وبناء على ذلك يمكنه تجهيز حقيبة صغيرة مناسبة تحتوى على أهم مواد الاسعافات التالية :

(أ) مستلزمات عامة :

- أملاح عطرية منعشه أو روح النوشادر .. لحالات الإغماء .
- سافلون أو ماء الأكسوجين أو ميركروكروم لتطهير الجروح .
- مرهم . شاش معقم مقاسات مختلفة .. لعمل غيار للجروح .
- مرهم ودهانات خاصة للتدفئة وعمليات التدليك .
- أربطة لاصقة - أكسيد الزنك - أربطة ضاغطة - لحالات الملخ والإلتواء .
- رباط مثلث وجبائر وسنادات للعمود الفقرى لحالات الكسر والخلع .
- قطعة إسفنج أو مطاط وجوارب مطاطه للركبة ومفصل القدم .

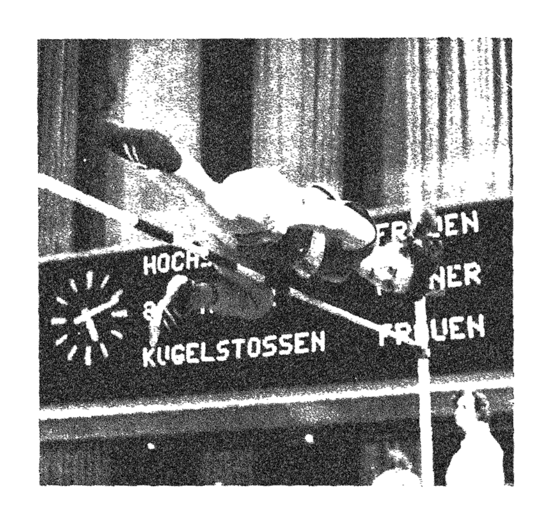
(ب) أدوات خاصـــة :

- مقص . حمام غسول للعين . ترمومتر لقياس درجة الحرارة ، كلوراثيل بخاخ .
- حقن بلاستيك + مصل ضد التيتانوس .
- صابون سائل . جلوكوز . محلول ملح . مناشف صغير . كيس ماء مثلج . ثلج مجروش لاسعاف الإلتواء أو الملخ . وليس للشرب طبعا !

سابعـــا – التدريب الحديث واللياقة قبل الموسم :

لايكفى التدريب الحديث الذى أصبح علما قائما بذاته أن يقوم بمفرده فى الوقاية من الإصابات الرياضية ولكن لابد من مساندته بالخبرات الميدانية الحقيقية لمواجهة كافة الظروف والاحتمالات حتى يمكن أتباع أسلوب التخطيط الشامل المتكامل المقنن لجرعات التدريب وفقا للأسس العلمية على مدار السنة بحيث تشمل عملية التخطيط وجود خطة بديلة لمواجهة المتغيرات المفاجئة .

إن القاموس الرياضى اليوم لا يعترف بشىء اسمه الحمل الأقصى أو الأدنى فى التدريب الحديث لأن هذا الموضوع يتوقف على مدى تقبل اللاعب وتكيفه مع الحمل المعطى له وبناء على ذلك يتناول اللاعبون الناشئون حاليا جرعات عالية من التدريب المكثف وأثبتت التجربة نجاحها لأنه فى حالة تساوى الفريقين أو الخصمين فى كل الظروف فإن الفريق الذى يتدرب أكثر هو الذى يحقق نتائج أفضل واللاعب الذى يكون فى قمة الفورمة الرياضية تكون فرصته أكبر لدرجة أن عدد مرات التدريب فى اليوم الواحد تصل فى بعض الأحيان إلى ٥ مرات ويبلغ عدد ساعات التدريب يوميا فى بعض الألعاب إلى حوالى ٩ ساعات خلال بعض فترات الموسم التدريبى وبذلك وصل عدد أيام التدريب فى السنة حوالى ٣٥٠ يوما تدريبيا بينما كان الحمل – شدة التدريب – الذى يعطى للاعبين منذ ٢٥ عاما يعطى الآن فى تدريب واحد وبذلك أصبح الحمل الذى كان يعطى للاعبين فى شهر كامل من التدريب منذ ربع قرن من الزمان يعطى الآن فى تدريب يومى واحد .. وهذه هى حقيقة التدريب المعاصر للأبطال ومن خلال هذه الطفرة الخطيرة فى عالم التدريب الحديث نلاحظ مدى زيادة العبء على اتباع أسس الوقاية من الإصابات التى تزداد نسبتها حاليا عن الماضى نتيجة للتدريبات المكثفة بجرعات كبيرة جدا وخاصة مع النجوم من اللاعبين ، ونقترح لمواجهة ذلك ما يلى :



الأداء الحركى السليم وارتفاع المستوى المهارى يقللان من الإصابات

• سرعة استكمال النقص فى عناصر اللياقة البدنية الشاملة والخاصة والتركيز على الإرتفاع بدرجة المرونة للعضلات القصيرة من أجل الوصول بها إلى المدى الحركى الكامل .

• الإهتمام بتوازن التنمية العضلية وذلك بتقوية العضلات الأساسية المشتركة فى الأداء الحركى حسب نوع اللعبة والعضلات المضاده والعضلات الأكثر تعرضا للإصابة مع التركيز على تقوية الأربطة العضلية التى تعمل على المفاصل .

• يجب أن يصل اللاعب إلى أعلى مستوى يمكن الوصول إليه قبل بدء المنافسات بشهر على الأقل بحيث لاتكون شدة التدريب قبل بدء المباريات عالية وإن كانت لاتخلو بعض عناصره من الإرتفاع من أجل المحافظة على درجة الوصول إلى المستوى .

• يراعى فى تدريب آخر أسبوع قبل أول مباراة فى الموسم أن تقل شدة التدريب وبعد ذلك فى الأسابيع التالية يمكن أن ترفع شدة التدريب بطريقة تموجية أى بين الإرتفاع والهبوط .

• قبل نهاية الأسبوع الأخير من التدريب وقبل أول مباراة فى الموسم يجب التأكد من وصول اللاعب إلى أعلى مستوى من اللياقة الشاملة والخاصة بحيث لايقل عن مستوى لياقته منذ شهر مضى إن لم يزيد عن مستواه عن طريق اختبارات اللياقة البدنية والفنية والفسيولوجية .

• ضرورة تزويد كل فريق باخصائى خبير فى تدريبات اللياقة البدنية واختباراتها بجانب المدرب الفنى للفريق مع العناية بالتدريبات المقننة بالأثقال لجميع الألعاب .

• الرعاية المستمرة للمحافظة على مستوى الفورمة الرياضية للاعبين طوال الموسم الرياضى وسرعة استكمال أى نقص فيها عن طريق التدريبات الإنفرادية للاعبين .

ثامنا – التغذية المتكاملة :

إن التغذية السليمة المتنوعة للرياضيين تلعب دوراً هاماً فى حياتهم والمحافظة على الصحة العامة وتعويض الجسم عن السعرات الحرارية التى فقدها أثناء المجهودات والتدريبات العنيفة المكثفة والمباريات الحماسية القوية لتساعد على تقليل فترة الشفاء من الاجهاد وتمنح الجسم عناصر المقاومة ضد الأمراض .

لذلك يجب تزويد الجهاز الفنى لكل فريق رياضى باخصائى تغذية الرياضيين لعمل الجداول الغذائية للاعبين بحيث تتناسب مع أنواع ودرجات المجهودات المبذولة حسب المتطلبات الحركية لنوع اللعبة وأعمار اللاعبين ومساعدتهم فى تحديد عدد السعرات الحرارية اللازمة للجسم طوال أيام التدريبات والمباريات وبعدها .. وتختلف هذه السعرات من لاعب لآخر حسب الوزن والطول والعمر ونوع النشاط بل تختلف أيضا عدد السعرات اللازمه للاعب حسب مركزه فى الفريق .. فهناك مثلا اختلاف بين عدد السعرات الحرارية للاعبين المهاجمين عن المدافعين .

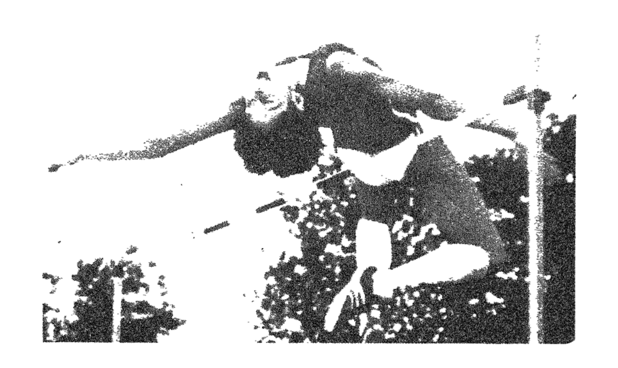
• يجب تعويض الجسم بكميات مناسبة من الماء والسوائل عقب التدريبات والمسابقات وخاصة أثناء حالات الطقس الحار وارتفاع نسبة الرطوبة فى الجو ..

• تحتاج بعض اللعبات إلى عمليات إنقاص الوزن مثل الملاكمة والمصارعة وحمل الأثقال .... فإذا قام المدرب بتحديد نظام غذائى خاص لإنقاص وزن أحد اللاعبين ربما يعرضه للإصابة أو الضعف أو المرض ... لذلك من الأفضل ترك هذه المسائل العلمية لأصحاب التخصصات حتى لانعرض اللاعبين للوقوع فى الأخطاء المرضية .

تاسعـا – الناحيـة النفسـية :

من المعروف أن السمات الشخصية والنفسية اللازمة للعبة رياضية لاتوجد كلها فى لاعب واحد ولكن يمكن تجميع هذه الصفات وتركيبها معا فى – توليفه – خاصة من جميع أفراد الفريق أو مجموعة من اللاعبين حتى يحدث التوافق والانسجام (الهارمونى) بين أفراد الفريق ولايتنافر بعضهم عن الآخر . وهذ الأسلوب يتطلب مراعاة الأسس النفسية لجميع الحالات للاعبين لأن الناحية النفسية تلعب دورا هاما فى إصابات الملاعب فكلما زادت ثقة اللاعب فى نفسه وقدرته على الأداء الجيد وتخلص من حالات القلق والتوتر العصبى أو الضغوط النفسية التى ربما يتعرض لها قبل المباريات الهامة وزادت الثقة بين أفراد الفريق والمدرب وشعر كل لاعب بالاطمئنان على مستقبله كلما قلت فرص الإصابة .

لذلك يجب تزويد الجهاز الفنى لكل فريق باخصائى علم النفس الرياضى لعلاج حالات الإحباط النفسى وإزالة حالات القلق والتوتر العصبى والضغوط والمحافظة على درجة الإتزان النفسى والعمل على تشجيع اللاعبين وتأمين مستقبلهم وإتباع أسلوب



الأداء الحركى الخاطىء يعرض اللاعب للإصابات

التقدير المناسب فى حالة الفوز أو التعادل والبحث عن الأسباب الحقيقية للهزيمة التى ربما ترجع إلى بعض النواحى النفسية للاعبين ووضع الأسس العلمية للعلاج .

عاشــرا – عمليــات المتــابعة المستمــرة :

إن الطب الرياضى يساهم فى حل جميع المشاكل الصحية والأداء الحركى للاعبين وخاصة نواحى القلب والدورة الدموية والتغيرات الكيميائية فى الخلايا وفسيولوجيا الجهاز الحركى ، وتوضح الجوانب النظرية والعملية فى مجال الطب الرياضى أنه يوجد اختلاف واسع النطاق بين إمكانيات الأنظمة العضوية المتعددة فيما يتعلق بالتطور الذى

يكتسبه اللاعب خلال التدريب ومن ثم بالحدود الفسيولوجية التى لاتتعدى ما هو معقول والطاقة التدريبية والضغط البدنى الذى يتعرض له النظام العضوى فى الأنسجة المختلفة تحت ظروف التدريب المكثف . وقد أثبت الأستاذ الدكتور « لود فيج بروكب » رئيس الاتحاد الدولى للطب الرياضى أن القلب السليم من النادر أن توجد حدود لطاقته على تحمل التدريب الشاق لأن القلب يتوفر له احتياطى غير محدود من القدرة على الأداء ومن هنا لايحدث له ضرر نتيجة للإفراط فى العمل العضلى نظرا لأن العضلات المرتبطة بالجهاز العضلى للإنسان يصيبها التعب قبل فترة طويلة من تعب عضلات القلب وقبل ظهور أى مشاكل بداخله . وتستغل هذه المعلومة الطبية فى المجال الرياضى حاليا فى تطوير طرق التدريب على شدة التحمل بالنسبة للعدائين والسباحين ولاعبى الدراجات بصفة عامة ، وفى سباق المسافات الطويلة بصفة خاصة .. وقد توصل الطب الرياضى إلى عدة طرق لقياس التنفس والجهد العضلى للتمكن من السيطرة على القلب والدورة الدموية وأصبحت هذه الطرق فى نفس الوقت وسائل تشخيصية لاغنى عنها فى الطب والعلاج بالنسبة للقلب والرئتين مما جعل لهذه الطرق أكبر الأثر فى مجالات الوقاية والعلاج .

أثبتت أبحاث ودراسات الطب الرياضى أن العوامل البنائية تلعب دورا هاما فى نظام تحمل الجهد الذى يقوم على الغدة النخامية والغدة فوق الكلوية الذى يعطى اللاعب طريقة التكيف الخاصة به حيث اتضح أنه من خلال التدريب على أقصى قدرة للتحمل وعندما يصل القلب إلى أقصى وزن ممكن فإن الغدة فوق الكلوية تستمر فى التضخم وتنتج الزيادة فى وزنها أساسا من نمو الطبقة الخارجية لهذه الغدة التى تلعب دورا حساسا فى درجة التكيف وتؤدى الدرجة العالية من التكيف على الأداء إلى زيادة المصاعب للناحية الدفاعية من الجسم . فزيادة التحميل على نظام الجهد تجعل الفرد غير قادر على مقاومة الأمراض المعدية والتغيرات الجوية أو تغيير إيقاع الحياة ونظام التغذية وكذلك الإنفعالات النفسية .

كما أظهرت نتائج البحث أن اللاعب الذى أصبح على درجة عالية من التدريب يعانى من نقص الأجسام المضادة فى الدم ويسهل إصابته بالأمراض المعدية عن الشخص العادى وبناء على ذلك سيكون من الخطأ الادعاء بوجود مقاومة خاصة أو مناعة قوية لدى الرياضيين المدربين بصورة عالية . وهذا يعنى أن هؤلاء الأشخاص يحتاجون إلى اتباع إرشادات صحية خاصة وعلاج وقائى مستمر وعناية دائمة ومتابعة منتظمة لحالاتهم .

المعاينة الطبية قبل شراء اللاعب :

إن الرعاية الطبية للاعبين لاتتوقف عند حد كونها مجرد وصف علاج لأحد الأمراض أو الإصابات الرياضية أو تقديم المعالجات الفورية وقت حدوثها أو تنظيم برنامج علاجى خاص لأحد النجوم من اللاعبين من أجل سرعة العودة للملاعب وإنما يتدخل الطب الرياضى فى صنع القرارات الخاصة بشراء اللاعبين بعد حصولهم على الاستغناءات من أنديتهم .. كما لايجوز أن يباع اللاعب المصاب أو الذى شفى من إحدى الإصابات دون توقيع الكشف الطبى عليه من قبل النادى الذى سوف يشتريه للتأكد من سلامته أولا وللتأكد من أنه يستحق المبلغ الذى سوف يدفعه النادى الجديد .

إن أكبر دليل على ماسبق هو ذلك النزاع الذى حدث بين « يولى هوينس » هداف نادى « بايرن ميونخ » و « جنز ميبرز » مدير نادى « هامبورج » ويتخلص النزاع فى أن اللاعب « هوينس » أراد الإنضمام إلى نادى بايرن ميونخ وبالفعل تم الإتفاق على الثمن والمرتب والمكافآت والحوافز لكن ظلت هناك مشكلة أخرى وهى إصرار مدير نادى « هامبورج » على ضرورة إجراء فحص طبى بواسطة المنظار الضوئى لفحص مفصل ركبة اللاعب « هوينس » لزيادة التأكد من أن عملية استئصال الغضروف التى أجريت له لم تسبب أية أضرار أو يحتمل أن تقلل من درجة كفاءته .. لكن اللاعب « هوينس » رفض إجراء هذا الكشف الطبى .. وبذلك فشلت إجراءات نقله للنادى .

لقد قال « جنزميبرز » رئيس نادى هامبورج – وهو فى نفس الوقت لاعب كرة قدم سابق .. وزميل اللاعب هوينس – أنه لايمكن أن يخاطر بشراء هذا النجم العظيم مهما كانت الظروف إلا إذا أضاء له طبيب النادى الضوء الأخضر بعد توقيع الكشف الطبى بالمنظار الإلكترونى لفحص الركبه ليبدأ فى تنفيذ إجراءات البيع والشراء .

إن دل هذا الموضوع على شىء فإنما يدل على مدى أهمية الضوابط العلمية عند الاستغناء أو شراء اللاعبين حتى لاتضيع مجهودات المدربين وأموال الأندية ونتائج الفرق هباءاً وفى مقدمتها صحة وسلامة اللاعبين !

وأخيرا نسوق إلى اللاعبين النصيحة التاليـة :

يجب عدم المعاندة أو المكابرة فى العودة إلى الملعب قبل الشعور فعلا بأن وسائل المعالجة الفورية قد مكنت اللاعب من إستعادة قدرته تماما على اللعب دون التعرض



الخشونة المتعمده تزيد نسبة ارتفاع الإصابات في كرة القدم

للأضرار .. كما ينبغى ألا يبالغ اللاعب فى التستر أو إخفاء موضع الألم وشعوره بالإرهاق حتى لا يضلل المدرب أو اخصائى المعالجات الفورية من أجل مباراة زائفة ربما تعقد إصابته وتفقده مستقبله الرياضى نهائيـا ..!

المواصفـــات الفنـــية ....
لإنشاء العيادات الرياضية والتأهيل الطبى

نظراً لأهمية وجود عيادة رياضية فى كل ناد لتقدم الخدمات العلاجية للمصابين وإنقاذ الفرق من المفاجآت والمساهمة فى إجراء الاختبارات الرياضية الطبية لتحديد درجة الكفاءة البدنية والأداء الحركى للاعبين لابد على جميع الأندية ومراكز التدريب الرياضى توفير مكان مناسب لإعداده وتجهيزه كعيادة رياضية لتأهيل اللاعبين بعد حالات الإصابة أو المرض وهناك عدة عوامل ومواصفات فنيه يجب مراعاتها عند التفكير فى إنشاء مثل هذه العيادات ومراكز الطب الرياضى حتى تحقق الغرض الذى أقيمت من أجله ونبين أهم هذه العناصر فيما يلى :

١ – اختيـــار الموقـــع :

– أن يكون فى مكان هادىء بعيدا عن أماكن الجلوس والضوضاء وفى موقع إستراتيجى بالنسبة لجميع المبانى والملحقات ويكون ظاهرا من أى مكان بالنادى .

– يتميز بسهولة الاستدلال عليه والتوجيه إليه مباشرة من وإلى الملاعب ويفضل أن يكون قريبا من غرف خلع الملابس .

– أن يكون الطريق إليه قصيرا وممهدا ونظيفاً لسهولة وسرعة وصول المصابين أو نقل المصابين إليه .

– إذا لم يتيسر الحصول على موقع جيد يمكن اختيار أبعد مكان فى غرف خلع الملابس وفصله عن باقى المكان ثم إعادة تشكيله وتجهيزه حسب الإمكانيات المتاحة .

– إن المكان القريب من غرف خلع الملابس والحمامات لايحتاج إلا لبضع خطوات من اللاعب المصاب ليكون داخل العيادة وبذلك نوفر قدرا كبيرا من الوقت حيث أن مثل هذا المكان يساعد كثيرا على تقديم المزيد من الخدمات العلاجية للاعبين خلال فترة الراحة بين الشوطين .

- هذا بالإضافة إلى أن الموقع يسمح للاعب المصاب بالدخول مباشرة من غرفة خلع الملابس أو الحمامات ليحصل على العلاج اللازم والتأهيل الحركى دون الحاجه إلى ارتداء ملابسه كاملة ثم خلعها ثانية للعلاج .

٢ - المساحة وعدد الوحدات :

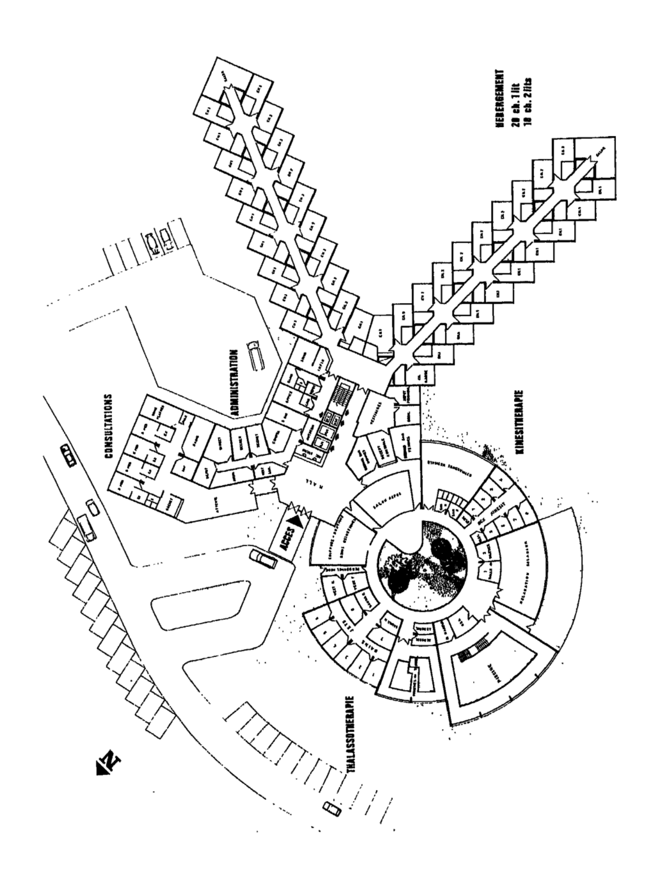
تتوقف على المساحات الفراغية الموجودة بالنادى وعلى عدد الفرق الرياضية والأعضاء المترددين على النادى فمثلا بالنسبة لمراكز التدريب والأندية الخاصة الصغيرة يمكن الاكتفاء بغرفة أو صالة مساحتها من ٢٠ - ٤٠ مترا مربعا .. أما بالنسبة للأندية الكبيرة ومراكز التدريب الرياضى على المستوى القومى يحتاج الأمر إلى مساحة تتراوح مابين ٩٠ إلى ٢٤٠ مترا مربعا أو أكثر .

حيث تزداد عدد الوحدات المطلوبة التى غالبا ما تحتوى على عدة حجرات خاصة بالطبيب والتدليك والاسترخاء والعلاج الكهربائى وحمامات الساونا وأجهزة الأشعة ومعمل للتحاليل الطبية وغرفة التجبيس والعمليات الجراحية البسيطة وغرفة للانتظار وأخرى لتغيير الملابس بجانب صالة التدريب والتأهيل الحركى - جمنازيوم .

لكن فى حالة عدم توافر المساحة النموذجية اللازمة يمكن اختيار جانب كبير من غرف خلع الملابس وإعادة تشكيله لتحويله إلى عيادة رياضية عن طريق تقسيمه إلى عدة أجزاء واستغلال المكان مع شيء من الذكاء ليؤدى الغرض المطلوب .

٣ - التصميم والبناء :

يجب أن يكون التصميم متمشيا مع الناحية الوظيفية للمكان وفقا للمتطلبات العلاجية والأجهزة المتنوعة المستخدمة فى مجال الطب الرياضى والعلاج الطبيعى بحيث يكون هناك اتصال مستمر بين جميع أقسام العيادة لسهولة الانتقال من مكان إلى آخر وتوزيع الوحدات المتجانسة معا من ناحية الوظيفة أو العلاقة كما هو الحال بالنسبة لحمامات الساونا التى يجب أن تكون قريبة من الأدشاش ومن غرفة التدليك تحت الماء وأن تكون غرف العلاج الكهربائى والتحريكات العلاجية قريبة من صالة التدريب والتأهيل الحركى وأن تكون غرفة الفحص الطبى قريبة من غرفة التجبيس للكسور وغرفة الأشعة التشخيصية وهكذا .



رسم هندسى لأحد مراكز الطب الرياضى

٤ – الاستفـادة والاقتصـاد :

يجب مراعاة خطة التنمية والتوسع مستقبلا أثناء عملية تصميم العيادة أو المركز العلاجى بحيث لايكون الاقتصاد فى التكاليف على حساب فقدان العيادة لقيمتها الحيوية كمركز علاجى للاعبين وإنما ينبغى استعمال أفضل أنواع الخامات فى البناء وأسهل طرق التصميم التى تعطى إمكانية التطوير أو التوسيع مستقبلا .

٥ – الناحيـة الجماليـة :

ينبغى أن يكون أسلوب تصميم المركز العلاجى متمشيا مع طابع بناء بقية المنشآت الأساسية بالنادى حتى يكون هناك تناسقا فى الشكل العام مع مراعاة ضرورة تجميل الفراغات المحيطة بالعيادة بواسطة زراعة المسطحات الخضراء وأحواض الزهور بحيث يكون الشكل العام للمركز العلاجى باعثا على التفاؤل والشفاء .

٦ – المواصفـات الفنـية اللازمـة :

(أ) الإرتفاعات :

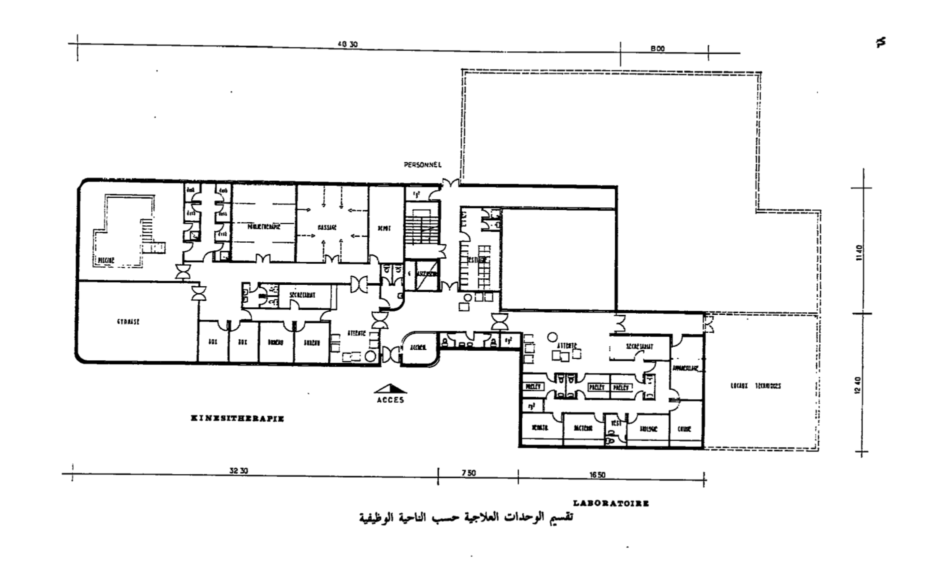
غالبا ماتكون ارتفاعات حجرات الفحص الطبى والعلاج الكهربائى والتدليك والتجبيس مثل بقية ارتفاعات المبانى التقليدية بينما يكون الارتفاع أعلى قليلا بالنسبة لمعمل التحاليل الطبية وغرفة الأشعة التشخيصية والعلاج المائى . أما بالنسبة لصالة التدريب – جمنازيوم – فيجب ألا يقل ارتفاعها عن خمسة أمتار حتى لاتشكل الأحبال والسلالم والأدوات المعلقة المستخدمة فى التمرينات العلاجية عائقا لحركات أرجحه الذراعين للاعبين وغير ذلك .

(ب) أرضيـات :

يجب أن تغطى بالمواد العازلة ضد الكهرباء الأستاتيكية حرصا على عدم وجود شحنات كهربائية زائدة نتيجة احتكاك أقدام اللاعبين بأرضيات المركز العلاجى .

(جـ) التهـوية والإضـاءة :

هناك بعض الحجرات يجب أن تكون خالية من التيارات الهوائية ودافئة عند اللزوم مثل حجرات التدليك والعلاج الكهربائى بينما توجد أماكن أخرى لابد أن تكون التهوية



تقسيم الوحدات العلاجية حسب الناحية الوظيفية

فيها جيدة وكافية مثل حجرات العلاج المائى ودورات المياه والحمامات وصالة التدريب والتأهيل .

أما بالنسبة للإضاءة فيجب أن تكون فى أماكن عالية وموزعة توزيعا متعادلا على جمع مرافق المركز العلاجى وخاصة فوق أماكن استخدام الأجهزة الطبية الألكترونية ومناضد التدليك وغرف المعالجات اليدويه والعمليات الجراحية والبسيطة والتجبيس بحيث تكون الإضاءة كافية وبشكل جيد حتى لاتجهد عيون اللاعبين المصابين أو الاخصائيين المعالجين .

(د) الميــاة والصــرف الصحــى :

لابد من توافر الحصول على الماء البارد والساخن أثناء فترة العلاج بصفة مستمرة وأن يكون هناك العدد الكافى من الأدشاش ودورات المياه وأحواض الغسيل وفقا لعدد المترددين على المركز للعلاج وأن يخصص جزء من مساحة المركز للعلاج المائى – حوض كبير أو بانيو – لعمل التدريبات والتدليك تحت الماء مع توجيه العناية اللازمة لسهولة نظافة وتهوية هذه الأماكن وتصريف الفضلات .

(هـ) طــلاء الجــدران :

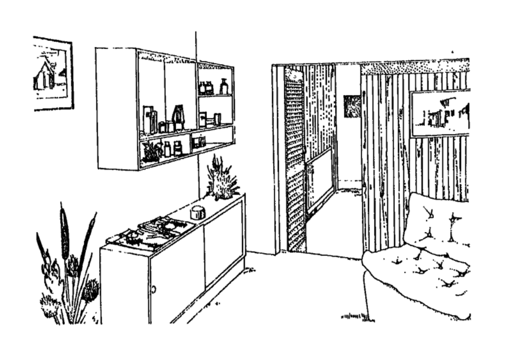
اختيار أفضل الخامات فى عملية طلاء الجدران بلون مناسب يبعث على الراحة النفسية وهدوء الأعصاب والتفاؤل مثل اللون الأخضر الفاتح أو الأزرق السماوى الفاتح .

٧ – الأجهــزة والمعــدات اللازمة :

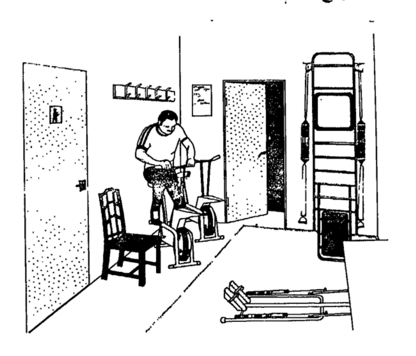
يجب توزيع جميع الأجهزة والمعدات الطبية فى أماكنها بدقة بحيث تكون واضحة . وفى حالة عدم استخدامها ينبغى تغطيتها بأكياس من النايلون أو القماش لحفظها من الأتربة والمؤثرات الجوية ونبين الأجهزة اللازمة لمركز علاجى متوسط يتكون من ٦ أقسام على سبيل المثال فيما يلى :

(أ) وحدة الاختبارات والفحوص الطبية والانثربولوجية :

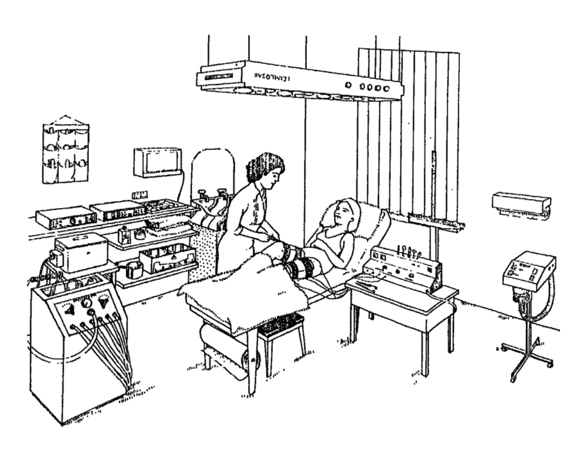
سرير كشف . ميزان للطول والوزن . سماعة طبية – جهاز قياس ضغط الدم . مطرقة لفحص ردود الأفعال الانعكاسية . جهاز رسم القلب الكهربائى . مجموعة



نموذج لمدخل إحدى العيادات الرياضية



توزيع أدوات التأهيل حسب المساحة المتاحة



طريقة توزيع الأجهزة العلاجية الكهربائية

فحص الأنف والأذن والحنجرة جهاز قيـاس كفاءة الرئتين . مجموعةأدوات لقياس زوايا المفاصل ومحيطات الجسم . دينامومتير . جهاز تصوير إشعاعى فورى .

(ب) وحـــدة العـــلاج الكهـــربائى :

مناضد علاجية . أشعة تحت الحمراء + أشعة فوق البنفسجية موجات قصيرة – موجات دقيقة – موجات فوق الصوتية ، موجات متداخلة . جلفانيك + فراديك . موجات طويلة مغناطيسية . جهاز الكترونى للوخز بالابر الصينية . جهاز قاتل الألم . ساعات توقيت لتحديد زمن الجلسات

(جـ) وحـــدة العـــلاج المائـى :

جهاز تدليك تحت الماء . حمام بخار . حمام ساونا . مكمدات باردة وساخنة . حمام برافين لليد والقدم . حمام بخار بالأوزون . حمام طمى ساخن .

(د) وحـــدة التحريكـات العـــلاجية :

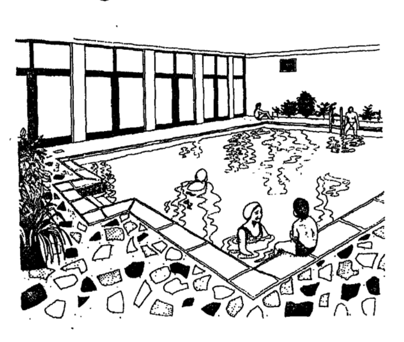
مناضد علاجية . جهاز شد الفقرات العنقية والقطنية . سرير للكيروبراكتيك والتحريكات اليدوية للمفاصل .

(هـ) وحـــدة التدليك اليدوى والآلى :

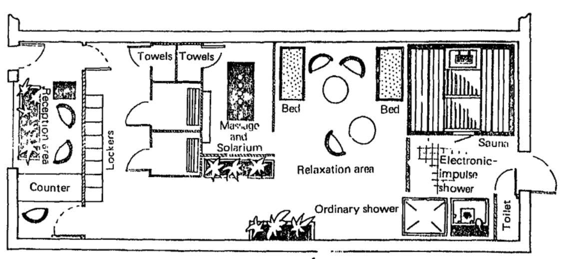
سراير للتدليك . جهاز تدليك إرتعاشى . جهاز التدليك بالشفط . جهاز تدليك كهربائى مزود بأشعة تحت الحمراء . جهاز تدليك كهربائى مزود بتيارات متداخلة طويله المدى .

(و) صالة الجمنازيوم والتأهيل الحركى :

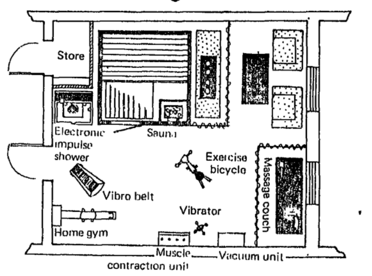
مجموعة عقل حائط . سلالم نوافذية . صاندو حائط . دراجة ثابتة . مجداف ثابت . أحبال معلقة . عجلة دوران مفصل الكتف بالمقاومة . أجهزة مرونة وتقوية المعصم والقدم والفخذ . مجموعة أجهزة تنمية وتطوير اللياقة البدنية . مراتب اسفنجية . مشاية كهربائية مع التحكم فى سرعتها . مرايات حائط لإصلاح القوام . عكاكيز ومقاعد متحركة على عجل . جهاز تقوية عضلات الفخذ .. الخ .



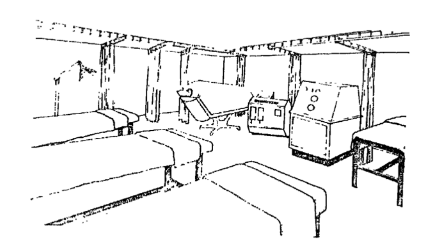
تصميم لحمام سباحة علاجى



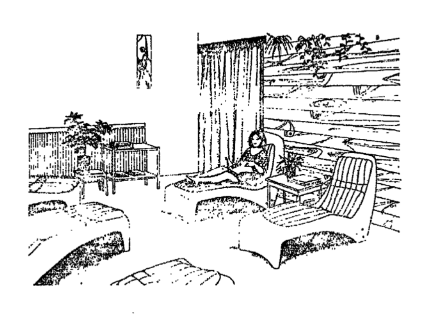
منظر رأسى لتوزيع وحدة الساونا



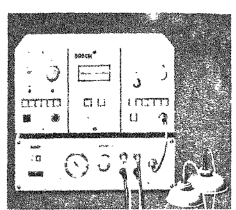
توزيع لوحدة ساونا صغيرة

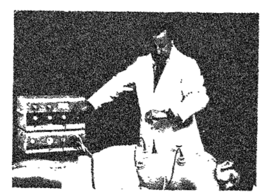


توزيع جيد لقسم التدليك وحمامات البخار بالأوزون

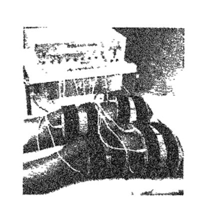


مكان للإستراحة والاسترخاء بعد العلاج

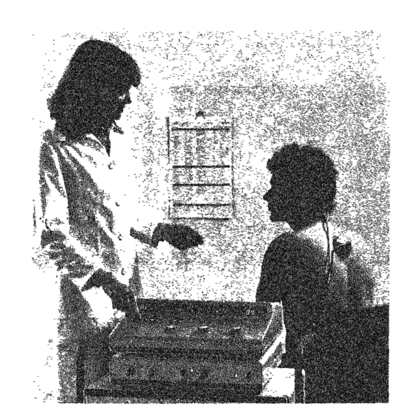


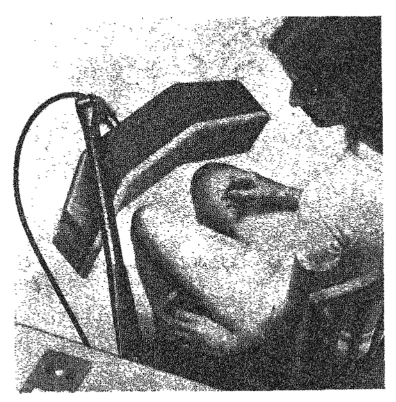


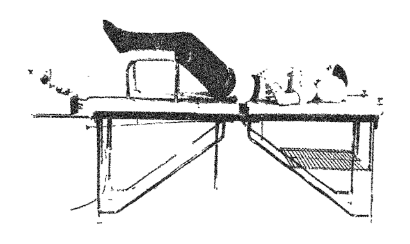
جهاز الموجات المتداخلة مع الشفط الموضعى



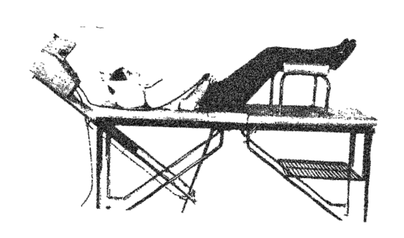
جهاز تحسين النغمة العضلية


جهاز قاتل الألم

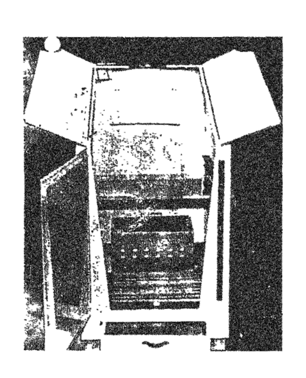

جهاز
الموجات
الدقيقة



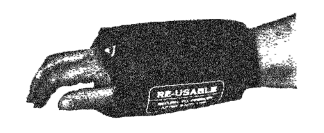
جهاز شد الفقرات القطنية



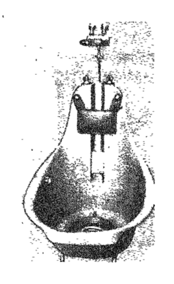
جهاز شد الفقرات العنقية



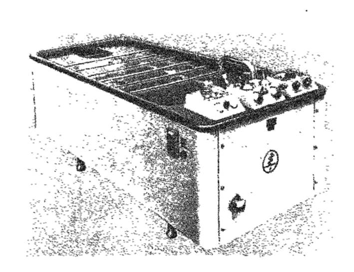
حمام البخار



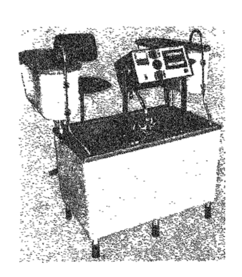
مكمدات دافئة أو مثلجة



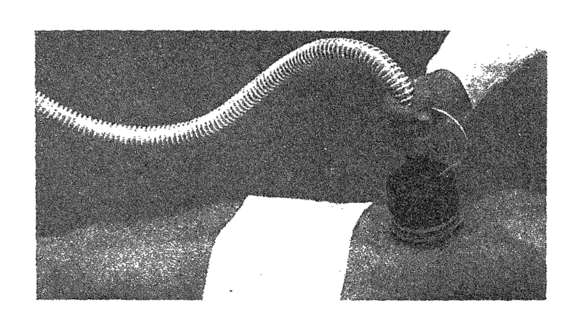
حمام مائى
لإصابات الحوض



التدليك تحت الماء



العلاج المائى بالنبضات الكهربائية
لأطراف الجسم



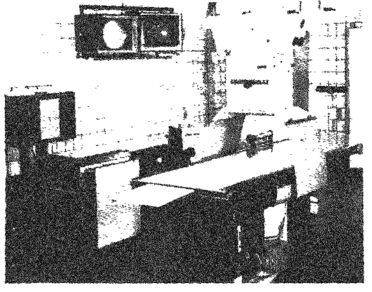
جهاز التدليك الآلى بالذبذبات



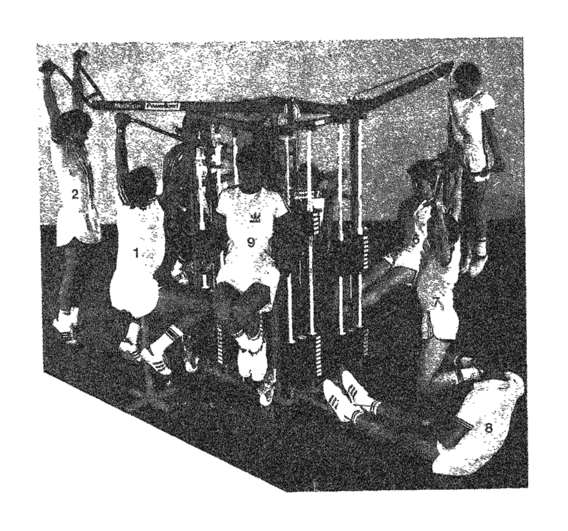
العلاج بالتدليك مع الشفط



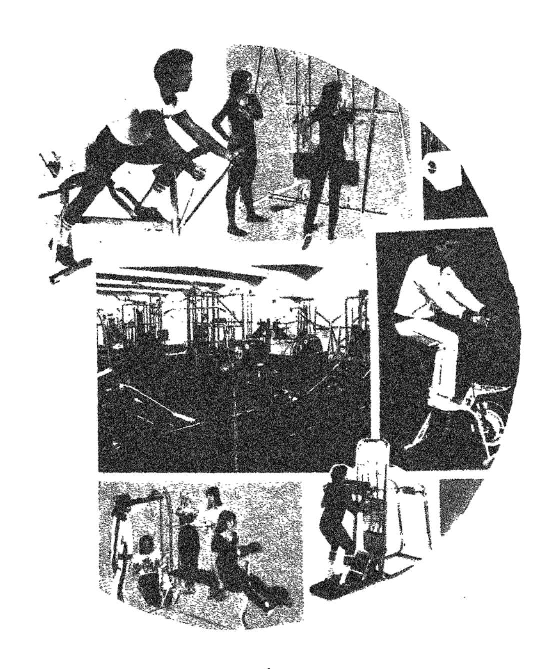
جهاز الأشعة
الفورية للعظام



غرفة الأشعة
التشخيصية



جهاز تدريبات التأهيل الحركى لمجموعة من اللاعبين يمكن أداء أكثر من ٢٠ تمرينا فى وقت واحد يساعد الجهاز فى الإرتفاع بمستوى اللياقة البدنية الشاملة



مجموعة أجهزة متنوعة للتأهيل الحركى (جمنازيوم)

البــــاب الثــــالث

- وسائل الطب الطبيعي والرياضى .
- العلاج الحرارى والأشعة البنفسجية والحمراء .
- حمامات الساونا وتأثيراتها الطبية .
- العلاج بالكهرباء الطبية والأبر الصينية والليزر .
- العلاج بالمغناطيسية الحيوية .
- العلاج المائى بالتبريد والمتبادل والبخار .
- العلاج بالاوستيوباثى والكيروبراكتيك .
- التمرينات وفن التحريكات العلاجية .
- الأسلوب العلاجى والتأهيل الطبى الرياضى .
- أهداف ومحتويات براج التأهيل .
- ميكانيكية الإصابات والتوزيع الموسمى والتقسيم النوعى .

وسـائل الطـب الطبيـعى والرياضـى
المستخـدمة فى عـلاج اللاعبـين

هناك عدة أنواع مختلفة من الطاقة تستخدم فى علاج الرياضيين من أهمها الحرارة والكهرباء والضوء والموجات فوق الصوتية والمجالات المغناطيسية وعدة وسائل طبيعية علاجية أخرى مثل الماء والطمى والتحريكات والتمرينات العلاجية وغير ذلك من أساليب الطب الطبيعى والرياضى لعلاج إصابات اللاعبين ونتعرض لأهم هذه النواحى فيما يلى :

العلاج الحرارى بالإشعاع والتوصيل :

يمكن أن يكون موضعيا أو عاما حسب الغرض العلاجى سواء عن طريق استخدام الوسائل الرطبة مثل أكياس وزجاجات الماء الساخن والمكمدات الدافئة أو شمع البرافين أو الطمى الساخن حيث يمكن أن تنقل الحرارة من هذه الوسائل عن طريق الاشعاع أو التوصيل بغرض التدفئة الموضعية لمكان الإصابة وتخفيف درجة الألم .. ولكن معظم هذه الوسائل تعتبر سطحية وليست لها قوة النفاذ داخل الأنسجة ولهذا فهى تفقد حرارتها سواء بسبب امتصاص الجسم أو بتبديدها بتأثير العوامل الجوية لذلك تعتبر فوائدها العلاجية سطحية جدا وهى تفيد فى بعض الإصابات البسيطة مثل الكدمات والرضوض .

١ - الأشعة فوق البنفسجية :

إن موجاتها أطول من الأساليب السابقة لأن لديها القدرة على إختراق الأنسجة وهى

تفيد فى تطهير الجروح وإبادة الجراثيم من على سطح الجسم وتساعد فى تكوين فيتامين « د » تحت الجلد ، ذلك الفيتامين اللازم لامتصاص الكالسيوم من الطعام فى الأمعاء لتكوين العظام . كما تفيد الموجات فوق البنفسجية فى علاج الكثير من الأمراض الجلدية والتهاب نخاع العظام وبعض أمراض الأنف والأذن والحنجرة وهى أيضا تحسن من كيمياء الدم والجهاز العصبى وحالات الضعف العضلى والإرهاق البدنى ، مع العلم بأن استعمالها فى العلاج يتطلب الحرص فى تحديد الجرعات .

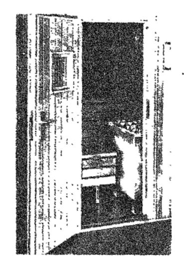
٢ – الأشعة تحت الحمراء :

تعتبر موجاتها أطول من الأشعة فوق البنفسجية ولذلك فهى أكثر عمقا حيث تستطيع إختراق أنسجة الجسم لمسافة قصيرة ويمكن الإحساس بسهولة من تأثير الحرارة فى الجزء الذى امتص الأشعة لأنها تنفذ إلى داخل الأنسجة قبل أن يتم امتصاصها وهذا الأمر يضاعف من فوائدها حيث تؤدى إلى حدوث احتقان معتدل فى الجلد بسبب تمدد الأوعية الدموية السطحية مما يؤدى إلى تخفيف الضغط عن المناطق الداخلية وتقليل الإحساس بالألم وخاصة فى الأطراف والتخلص من حالات التوتر العصبى . هذا بالإضافة إلى زيادة كمية الدم موضعيا نتيجة لتوسيع الشعيرات الدموية فتزداد سرعة التمثيل الغذائى وتحصل العضلات على الاسترخاء .. ومن أهم تأثيرات الأشعة تحت الحمراء أنها تحدث تغيرات كيميائية فى الدم ولها فوائد عظيمة فى تحسين حالة الدورة الدموية بصفة عامة وتفيد فى حالات التهاب المفاصل والعضلات والأعصاب السطحية والتقلصات العضلية والكدمات وأمراض البرد .

٣ – حمامات الساونا (شكل ١)

عرفت فوائدها العلاجية منذ عهد اسبرطة كما تدل الشواهد التاريخية أيضا أنه كان فى روما وحدها أكثر من ٩٦٠ حماما للساونا فى عهد الامبراطورية الرومانية وانتشرت هذه الحمامات حاليا فى الدول الاسكندنافية بالسويد والدانمارك والنرويج وفنلندا وغيرها من

دول أوربا ودخلت فى كثير من الأندية الرياضية والصحية ومراكز الطب الطبيعى والرياضى وهى تعتمد على الاشعاع الحرارى الصادر من جهاز كهربائى يوضع داخل غرفة كبيرة مصنوعة من خشب أشجار الصنوبر تحتوى على عدة مقاعد طويلة ليجلس عليها اللاعبون فى بداية الأمر ورؤسهم بين أرجلهم وتدريجيا يتخذون أوضاع الجلوس العادية .. وتتراوح درجة حرارة الساونا ما بين ٦٥ – ٧٠ درجة مئوية بشرط أن تكون درجة الرطوبة معادلة لدرجة الحرارة وأثبتت التجارب أن أفضل النتائج الصحية والعلاجية يمكن الحصول عليها عندما تكون درجة الحرارة ما بين ٥٠ – ٦٠ درجة .



(شكل ١) حمام الساونا

تعمل الساونا عن طريق الإشعاع الحرارى على زيادة نشاط الدورة الدموية بالمناطق السطحية من الجلد مما يؤدى إلى إفراز كميات كبيرة من العرق فيتخلص الجسم من الكثير من السوائل والمواد الضارة المختزنة فى الأنسجة كما تنظم عمليات التمثيل الغذائى والهضم .. وقد أثبتت الدراسات الطبية أن الساونا من الوسائل العلاجية الناجحة لعلاج التهابات الأنسجة الليفية وخاصة أوجاع الظهر (اللمياجو) وآلام المفاصل كما أنها تزيد من ضربات القلب ويتقلص الدم بنسبة ٦,٨٪ بالنسبة للأشخاص العاديين أما الأفراد الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم فينخفض ضغطهم بنسبة ١٣٪ ومن ناحية أخرى يمكن القول بأن الذين يشكون من بعض أمراض القلب يستطيعون ممارسة الساونا لأنها تساعد على توسيع الشرايين القلبية بشرط أن يكون ذلك تحت الإشراف الطبى .

● فوائد حمامات الساونا للاعبين ..

أجرى خبراء الطب الرياضى عدة دراسات لمعرفة التأثيرات المباشرة والبعيدة لحمامات الساونا بصفة عامة على أجسام الرياضيين ودرجة اللياقة البدنية قبل وبعد المباريات والمسابقات وخلال البرنامج التدريبى السنوى آخذين بعين الاعتبار نوع اللعبة التخصصية التى يمارسها اللاعب وكانت النتائج مشجعة للغاية واتفقت آراء الخبراء على الكثير من التأثيرات الإيجابية لحمامات الساونا بالنسبة للاعبين بعد أن اتضح من هذه الدراسات الطبية مايلى :

● إن حمامات الساونا ذات درجات الحرارة المناسبة (٥٥ — ٦٥ درجة مئوية) تساعد على تنشيط وتنظيم الدورة الدموية وخاصة الدورة الطرفية ، وعن طريق زيادة تنشيط الغدد العرقية يمكن التخلص من نسبة كبيرة من السوائل الزائدة والمختزنه فى أنسجة الجسم وكذلك إزالة الميكروبات التى تعيش على سطح الجسم مما يؤدى إلى الحصول على بشرة نظيفة قوية متماسكة والمحافظة على عدم زيادة الوزن .

● الإنتظام فى مزاولة حمامات الساونا يساعد فى تحسين عملية الهضم والإمتصاص وبناء الخلايا ومقاومة آثار البرد وأوجاع المفاصل والعضلات والحصول على الاسترخاء البدنى والصفاء الذهنى وتهيئة النوم الصحى العميق .

● أكدت المشاهدات العلمية أن برامج الساونا ترفع من درجة القابلية الفسيولوجية لأجهزة الجسم الحيوية وزيادة ردود أفعال الجهازين العصبى والبصرى وتنمية القوة العضلية والقابلية الذهنية بالإضافة إلى التأثيرات الإيجابية فى رفع مستوى درجة الكفاءة البدنية والمساهمة فى الوصول إلى مستوى رياضى أفضل .

● أثبتت الدراسات الطبية أن برامج حمامات الساونا تساعد كثيرا فى عودة الوظائف الفسيولوجية إلى حالتها الطبيعية بسرعة بعد التدريبات العنيفة المكثفة والتخلص من آثار التعب والإجهاد ومقاومة حالات التوتر والقلق وتقلل من فرص الإصابة بحالات التقلصات العضلية المفاجئة .

● تدخل حاليا برامج حمامات الساونا ضمن وسائل الطب الرياضى والطبيعى للمساهمة فى علاج الكثير من حالات أوجاع المفاصل والعضلات وتأهيل الجهاز

الحركى بعد الإصابة وكعامل مساعد ضمن برامج إنقاص الوزن وبعض أمراض الدورة الدموية وفقا للتوصيات الطبية الخاصة .

• عموما سواء كان الغرض من إستعمال حمامات الساونا كخدمات تكميلية للاعبين أو لعلاج بعض الإصابات أو الأمراض يجب توقيع الكشف الطبى على اللاعب للتأكد من سلامة حالة القلب وضغط الدم ويفضل ممارسة برامج الساونا بعد حصول الجسم على فترة راحة كافية بعد التدريبات أو المباريات وليس بمجرد الإنتهاء منها مباشرة .

العـــلاج بالكهـرباء الطبـــية ..
والإبر الصينـــية الإلكـــترونـــية وأخـــيراً اللـــيزر

هناك العديد من أنواع التيارت الكهربائية الطبية المستخدمة فى العلاج سواء بغرض الحرارة الموضعية العميقة أو تنبيه العضلات والأعصاب وتختلف هذه التيارات من نوع التردد العالى أو الذبذبات فوق الصوتية أو الأنواع التى تجمع بين تيار التردد العالى والمنخفض كما هو بالنسبة لأجهزة الداى ديناميك والسلتدرتون أو الموجات المتداخلة أو المغناطيسية طويلة المدى ونظرا لكثرة أنواع الكهرباء الطبية واختلاف تأثيراتها نحذر بشدة من استعمالاتها العشوائية على أيدى غير المتخصصين خوفا من العواقب السيئة وسوف نتعرض لأكثر أنواع العلاج بالكهرباء الطبية وأكثرها انتشارا فى المجالات العلاجية فيما يلى :

١ – الموجـــات القصــيرة (شكل ٢)

عبارة عن تيار كهربائى من نوع التردد العالى ويمر داخل أنسجة الجسم عن طريق المجال الكهرومغناطيسى دون أن تحدث أى انقباضات للأنسجة الحية تحت تأثير هذه الذبذبات العالية ولا تتولد الحرارة عن طريق الأقطاب الكهربائية المستخدمة ولكن نتيجة لعمليات كيميائية وتمثيلية تحدث فى الأنسجة التى قام التيار الكهربائى بالمرور فيها .

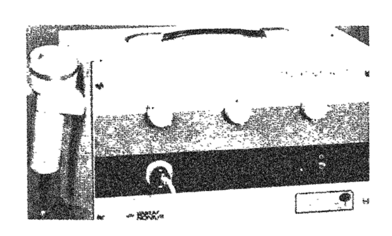
إن أشعة الموجات القصيرة تستطيع إختراق أنسجة الجسم المختلفة إلى مسافات عميقة وهى بذلك تعتبر أعمق من جميع الأنواع السابقة حيث تصل الحرارة إلى عمق منطقة الإصابة فيتحسن نشاط الدورة الدموية موضعيا وتنشط العمليات الكيميائية والتمثيلية والبنائية عن طريق كثرة مرور الدم وزيادة عدد كرات الدم البيضاء وبذلك تفيد الالتهابات الحادة وخاصة بالنسبة للعضلات والأعصاب وأمراض العظام والإصابات العميقة مثل المثانة والبروستاتا والخصيتين والمفاصل والفقرات .



(شكل ٢) جهاز الموجات القصيرة

٢ – الموجات فوق الصوتية (شكل ٣)

إن هذه الموجات من نوع التيار الكهربائى ذو التردد العالى المتغير الذى يصل سرعة ذبذبته فى الثانية الواحدة إلى مليون ذبذبه ولهذا لاتستطيع سماع هذه الموجات الصوتية لأنها فوق مستوى سمع الإنسان الذى يستطيع سماع الذبذبات الصوتية حتى ٢٠٠٠٠ ذبذبه فى الثانية ولذلك يعتبر هذا النوع من الموجات أعمق وأفضل تأثيرا من جميع الوسائل السابقة لأن الموجات فوق الصوتية لها القدرة على إنتاج حرارة عميقة وذبذبة عالية تخترق أنسجة الجسم لمسافات عميقة جدا ولهذا تفيد الموجات فوق الصوتية علاج إصابات الأربطة والأوتار والعضلات والمفاصل والأعصاب حيث لها القدرة على تدفئة الأنسجة العميقة والغائرة بالجسم والذبذبة العالية تؤدى إلى نوع من التدليك العميق المنتظم للأجزاء المصابة .. وتشير آخر التقارير الطبية فى مجال علاج اللاعبين إلى أن الموجات الصوتية تفيد فى حالات التهاب المحافظ المفصلية والأوتار العضلية وخاصة فى حالات إصابات مفصل القدم والركبة والكتف وتمزق الأربطة والأوتار العضلية والكدمات الشديدة بشرط أن يكون العلاج بالموجات فوق الصوتية ليس قبل مرور ٤٨ – ٧٢ ساعة على حدوث الإصابة . وقد تم فعلا شفاء اللاعبين المصابين بمثل هذه الحالات السابقة بعد علاج يومى بالموجات فوق الصوتية لمدة أسبوع .



(شكل ٣)

جهاز الموجات

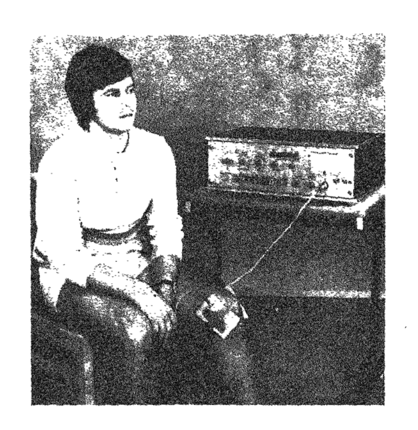
فوق الصوتية

٣ - التنبيه الكهربائى للعضلات والأعصاب (شكل ٤)

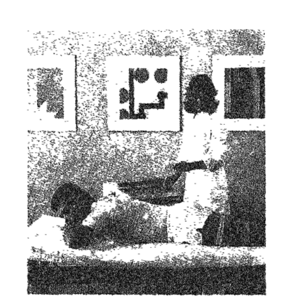
هناك عدة أنواع مختلفة من التيارات الكهربائية الطبية المستخدمة فى تنبيه العضلات والأعصاب من أهمها تيارات فراديك وجلفانيك والموجات المتداخلة وغيرها من أساليب التنبيه الكهربائى للعضلات والأعصاب بغرض المحافظة على حيويتها أثناء فترة الاصابة والعمل على استعادة تنظيم الألياف والنغمة العضلية وخاصة أثناء فترة الإحساس بالألم عند محاولة استعمال الجزء المصاب وغالبا ما تستخدم إحدى هذه الوسائل فى التنبيه الكهربائى لمدة (٥ إلى ١٠ دقائق) مرة أو مرتين يوميا فى بداية العلاج ولكن يجب عدم الاعتماد على هذا الأسلوب من التحفيز الكهربائى للعضلات والأعصاب وخاصة بعد زوال الألم وإنما يكون التركيز أساسا فى العلاج على أداء الحركات الإيجابية للعضو المصاب لأنها ذات تأثيرات إيجابية فعالة لإستعادة الحالة الطبيعية للعضلات والأعصاب ومناسبة جدا لطبيعة الأداء الحركى للاعبين . ونلقى الضوء على أهم وسائل التنبيه بالكهرباء العلاجية فيما يلى :

(أ) تيار فراديك (شكل ٥)

إن هذا التيار الكهربائى لايؤثر على النسيج العضلى مالم يكن العصب المحرك للعضلة سليما . وإذا كان التيار المستخدم متوسط الشدة فإنه يحدث إحساسا بالذبذبة فى العضلات يؤدى إلى شعور اللاعب بالراحة موضعيا .. أما إذا كان شديد فإنه يحدث



(شكل ٤) جهاز تنبيه العضلات والأعصاب



(شكل ٥) جهاز فراديك

تنبيها واضحا للعضلات .. ونظرا للتأثير الجيد لهذا التيار فى تحسين الدورة الدموية والليمفاوية فإنه يفيد كثيرا فى المساعدة على إمتصاص الانسكابات الداخلية وتخفيف الورم بالأعضاء المجاورة لمكان الإصابة بالإضافة إلى تحسين حالة الأنسجة والألياف العضلية المصابة والضعيفة عن طريق تنظيم إنقباضاتها وتنمية النغمة العضلية .

(ب) تيـــار جلفانيك (شكل ٦)

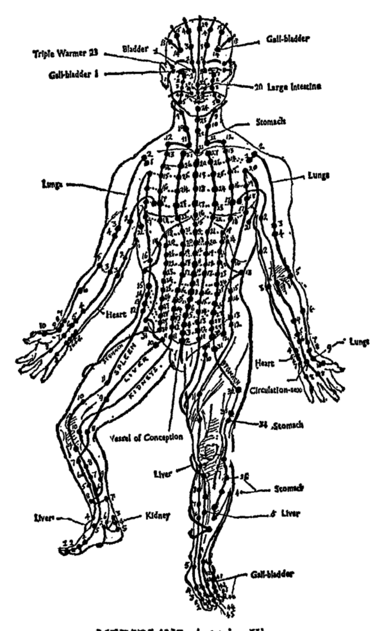
لهذا التيار القدرة على إثارة العضلات على الإنقباض سواء كان العصب سليما أو مصابا لأن الإنقباضات فى هذه الحالة لاتتم عن طريق العصب وإنما عن طريق إثارة الألياف العضلية ولهذا يعتبر تيار جلفانيك مفيدا فى إصابات العضلات والأعصاب بجانب تأثيراته العلاجية العظيمة فى قدرته على إنقباض العضلات مما لايمكن الحصول عليه بالوسائل الأخرى ولهذا يفيد هذا التيار فى تنمية وتطوير حالات الضعف والضمور العضلى الناتج عن التهاب وإصابات الأعصاب المحركة للعضلات لأن تأثيراته جيدة فى تنظيم وتحسين الدورة الدموية والليمفاوية واستعادة النغمة العضلية فى الأجزاء المصابة .



جهاز جلفانيك (شكل ٦)

٤ – العـــلاج بالإبر الصينية (شكل ٧)

الحديث عن العلاج بالإبر الصينية شيق جدا وطويل لدرجة أنه يحتاج إلى موسوعة خاصة لذلك تكتفى فى هذا المقام بإزاحة الستار عن الغموض الذى يحيط بهذا الموضوع ومن الطريف أنه من الثابت تاريخيا أن الفراعنة عرفوا واستخدموا العلاج بالوخز منذ



MERIDIANS, Anterior View

(شكل ٧)

خطوط مسارات الطاقة ونقاطها المحددة الشبكة الصينيـة الـغير مرئيـة

حوالى سبعة الاف سن قبل الميلاد وقبل أن يعرف أهل الصين القدامى هذه الطريقة التى ظلت معروفة بالإبر الصينية حتى اليوم لأن التاريخ يحدثنا بأن أول من جاء من الأطباء

الصينيين هو « يـن شوباى » فى حوالى عام ٥٠٠ قبل الميلاد ولم يظهر فى الصين بعده من مشاهير الأطباء إلا فى عام ٢٠٠ ميلادية عندما اكتشفوا سير الدم فى الجسم .

أما الرواية الصينية التى تقول إن أول كتاب عن الوخز الإبرى تم تدوينه فى عهد الأمبراطور « هوانج تى » حوالى عام ٢٥٠٠ ق. م فقد تكون رواية خاطئة لأن هذا التاريخ يعاصر بناء الأهرام وكلنا نعرف مدى تقدم العلاج الطبى للفراعنة خلال هذه الحقبة التاريخية كما أن البردية الطبية الفرعونية المعروفة ببردية (إدوين سميث) التى يرجع تاريخ كتابتها إلى حوالى ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد قد تعرضت لشرح طريقة العلاج بالوخز لبعض الأمراض والإصابات .

هذا بالإضافة إلى أن أطباء الصين القدامى كانوا يحصلون على معلوماتهم الطبية بطريقة شفهية تناقلها الأبناء عن الأجداد إلى أن ظهرت المدارس الطبية الصينية فى حوالى عام ١٠٠ ميلادية وهذا أكبر دليل على أن الإبر الصينية ليست إلا فرعونية الأصل لكننا لا ننكر أن الفضل الأول يرجع للصينيين الذين طوروا الطريقة وفهموها جيدا ومارسوها بمهارة فى علاج الكثير من الأمراض والإصابات .

عـــلاقة الكـــون بالجســـم :

يعتقد الصينيون أن أساس الجسم البشرى يتركب من الأشياء الموجودة فى الكون وحدودها بخمسة عناصر هى الخشب والنار والتراب والمعادن والماء ويقولون أن هذه العناصر لها اتصال بالاتجاهات الخمسة وهى الشمال والجنوب والشرق والغرب والمركز وأيضا بالحواس الخمسة الشم والسمع والتذوق والبصر واللمس وكذلك بالألوان الخمسة الأصفر والأحمر والأخضر والأبيض والأسود وأيضا بطبيعة الأطعمة الخمسة الحلو والمر والحامض والمالح والقابض لدرجة أن رقم (٥) يشكل أهمية خاصة عن الصينيين الذين يعتقدون أن الدنيا فى بداية الخليقة كانت شيئا واحدا ثم تطورت الحياة بظهور كيان متكامل للإنسان والكائنات يسمونه « تشى » وهو شىء غير مرئى ولايمكن لمسة وهو قوة لافعل – هو الطاقة – ولايمكن التفريق بين المادة والطاقة لأن الأولى تولد الثانية والإنسان فى نظر الصينيين يتكون من « تشى » يضاف إليها شىء فريد هو الحياة و « التشى » مع الحياة يصبحان القوة الحيوية الذاتية للجسم – والحياة فى رأيهم يشترط فيها تبادلا مستمرا مع البيئة الخارجية للكون والبيئة الداخلية للجسم .

نظرية التــوازن المضــاد المتنــاقض :

إن الكون فى رأيهم يعمل بطريقة « اليانج » - الإيجابية - و « الين » - السلبية - فالكون بفرض وجود فترة من التقلص مثل الليل والظلام للهدوء والنوم وفترة للإمتداد مثل النهار والضوء للعمل والنشاط وهكذا نجد فى جميع مظاهر الحياة وقت إيجابى فعال مثل النهار والصيف ووقت سلبى مثل الليل والشتاء وهذه الحركة المضادة الطبيعية تتطلب طاقة متتابعة بشكل مستمر وهذا النظام فى التناقض هو الذى أوجد لنا الفروق بين الأشياء ، والجسم البشرى يخضع فى نظرهم لنظام الكون فى نظرية التناقض وكل عضو فيه تحت سيطرة هذه القاعدة من اليانج والين - الإيجابية والسلبية فنلاحظ أن القلب ينبض ليتمدد ، والتنفس دخول الشهيق وخروج الزفير وينام الإنسان بالليل ويعمل بالنهار وهكذا لكل شيء فى الحياة نقيضه الذى يوازيه فى القوة والإتزان والصحة العامة للجسم تتطلب تكافؤ متزنا بين الإيجابية والسلبية .

فإذا اختل نظام الطاقة الحيوية فى الجسم مثل زيادة أو نقص وجود الطاقة وعدم توازنها فى أحد أعضاء الجسم فإنه يصاب بالمرض والألم وفى هذه الحالة يجب على الطبيب أن يعمل على استعادة التوازن الحيوى عن طريق شحن الطاقة العضوية من جديد أو تقليل الزيادة فى هذه الطاقة ، ومن المعروف علميا أن الطاقة الكهربائية بكافة أنواعها يمكن تحويلها إلى طاقة حرارية أو ضوئية أو حركية وبالتالى نستطيع إمداد الجسم بالطاقة فى أى من الصور ليقوم هو بتحويلها إلى الصورة التى تلائمه لتخزينها ثم تسيرها فى مساراته الحيوية ولذلك تطورت الإبر الصينية التقليدية إلى أجهزة تعمل بالذبذبات الكهربائية .

الشبكــة الغــير مرئيــة .

إن أعضاء الجسم البشرى فى نظر الصينيين تنقسم إلى نوعين هما :

فو .. وهى الأعضاء التى تعمل بشكل متقطع ودورها السماح لبعض الأشياء مثل الأطعمة والتى تقوم بعملية الهضم والإمتصاص للطعام وعمليات الإخراج مثل المعدة والأمعاء الدقيقة والمصران الغليظ والمرارة والجهاز البولى ولها خمسة خطوط تعتبر « يانج » إيجابية .

شانج .. وهى الأعضاء التى تعمل بشكل متواصل ولها علاقة مباشرة بالدم مثل

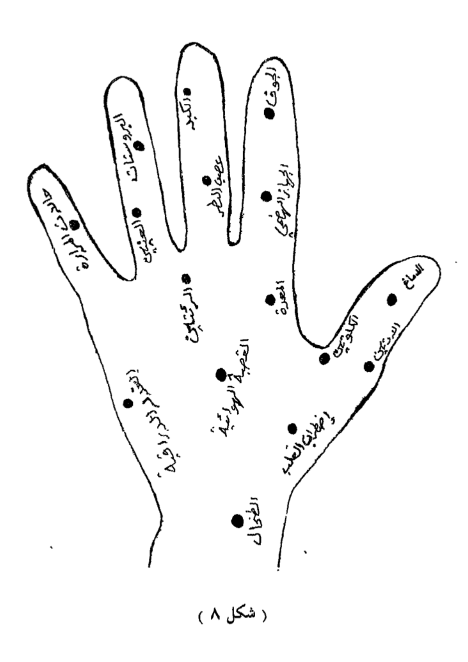
الرئتين والطحال والكبد والكليتين يضاف إليها الجهاز العصبى والأعضاء التناسلية ولها خمسة عشر خطا وتعتبر « ين » – سلبية .

إن كل هذه الخطوط المتصلة بأعضاء جسم الإنسان استطاع الصينيون تحديدها بكل دقة على شكل شبكة غير مرئية داخل النسيج الشبكى لسطح الجسم وهى تتألف من ١٢ خطا مزدوجا كل واحد أمام الآخر ويمثل كل خط من هذه الخطوط عضو أو وظيفة معينة تنعكس عليه الطاقة الحيوية ويكون مسار الطاقة فى القنوات من أعلى إلى أسفل أو بالعكس وتأخذ هذه الطاقة دورتها خلال هذه القنوات فى دائرة مغلقة دون توقف (شكل ٧) .

محطـــات الطاقــة :

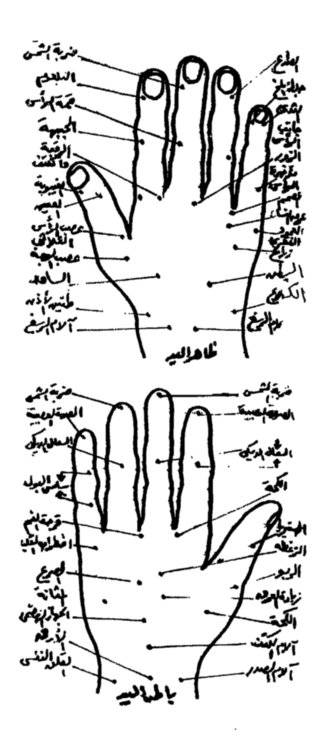
يقول الصينيون أن هناك ٦ قنوات أساسية تتغير فيها الطاقة كل ٤ ساعات على وجه التحديد وأنه عند التقاء القناة بالأخرى التى تليها يوجد تجمع يمكن وصفه بأنه بحيرة تصب فيها القناة الأولى شحنتها لتبدأ فيها القناة الثانية وعلى طول إمتداد كل قناة توجد عدة نقاط بعضها للشحن وزيادة الطاقة والأخرى لتفريغ الطاقة الزائدة وقد تمكن الصينيون من تحديد أكثر من ٨٠٠ قطعة على سطح الجسم على طول إمتداد خطوط الشبكة الغير مرئية من أجل استعادة التوازن الحيوى عند وقوع أى خلل فى مسارات الطاقة الحيوية فى حالات المرض والألم (شكل ٨) .

تمكن بعض الأطباء المهتمين بهذا النوع من العلاج من أساتذة كليات الطب وخاصة فى جامعة السربون بفرنسا والأكاديمية الطبية بروما ومعهد الدراسات الطبية باليابان من التأكد من وجود هذه النقاط الغير مرئية فوق سطح الجسم ووجدوا أن مقاومتها الكهربائية ثابتة وهى أقل من الموجودة فى الجلد المحيط بها كما لاحظ بعض أساتذة الطب فى انجلترا وأمريكا أنه عند وخز بعض هذه النقاط بالجسم حدوث زيادة فى حركة الأمعاء وإفراز العصارات الهاضمة وتقول آخر الدراسات العلمية فى هذا المجال أن العلاج بالإبر الصينية ذو فاعلية فى شفاء حالات المرض والألم بدرجة تصل إلى حوالى ٩٠٪ وأن صغار السن أكثر المرضى استجابة للعلاج .



(شكل ٨)

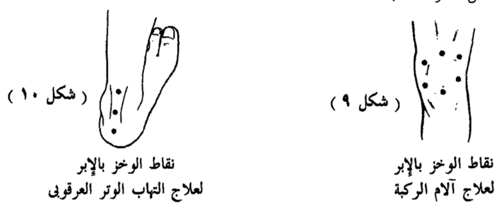
نقاط كف اليد التى تنتهى فيها الإنعكاسات الحيوية لأعضاء الأجهزة الداخلية بالجسم وتستخدم فوقها الإبر الصينية


ضربة الشمس
آلام الرسغ
ظاهر اليد
الكحة
آلام الصدر
باطن اليد

تفسير نظرية العلاج الصينى لإزالة الألم :

تؤكد النظرية أن معظم حالات الألم ترجع إلى وجود خلل فسيولوجى يمكن إزالته عن طريق شحن الطاقة فى بعض نقاط خطوط الشبكة الغير مرئية على سطح الجسم وآخر تفسير لنجاح هذه النظرية بعد العديد من التجارب وجد أنه عند مرور التيار الكهربائى من خلال تلك النقاط الغير مرئية يسير فى قنواته المحددة داخل الأنسجة الدقيقة من الجسم حتى يصل إلى النخاع الشوكى إلى المخ وهناك تتم تفاعلات بيوكيمائية تعمل على مقاومة المرض وإيقاف الألم تحت تأثير الوخز بالإبرة الكهربائية فيحدث إفراز لمادة الأندوفرين التى تعمل على إعاقة سير تيار الألم وعدم انتقاله خلال الأنسجة الدقيقة إلى الفص المخى عن طريق أنسجة المسارات فى النخاع الشوكى وبذلك يعتبر الوخز الإبرى مثيرا لزيادة إفراز مادة الأندوفرين العازلة لمرور تيار الألم إلى الجزء الخاص بالإحساس به فى المخ . وبذلك يتخلص المصاب من الألم وكذلك تزداد نسبة مادة السيراتونين فى الدم لمحاربة الأمراض والآلام وهذا موضوع طويل له مجالات أخرى .

بناء على هذه الفكرة السريعة يمكن الاستفادة كثيرا فى علاج بعض إصابات اللاعبين بالإبر الصينية وخاصة إصابات الأوتار والمفاصل مثل حالات الإلتواء وآلام الرقبة والتعب والإرهاق ونبين بعض النماذج من النقاط المزيلة للألم فى بعض الإصابات الرياضية فى (شكل ٩ و ١٠) .



(شكل ٩) نقاط الوخز بالإبر لعلاج آلام الركبة

(شكل ١٠) نقاط الوخز بالإبر لعلاج التهاب الوتر العرقوبى

العلاج بالليزر آخر صيحة للاعبين ..

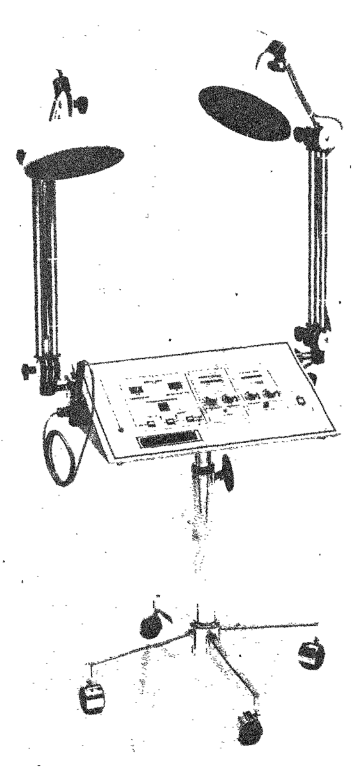
إن كلمة « ليزر » هى الاختصار للحروف الأولى من عبارة Light Activation by Stimulated Emission Radiation وأشعة الليزر حمراء تحتوى على الهليوم والنيون تصدر عن طريق تضخيم الضوء بواسطة جهاز منشط للأشعة وتجميعها فى نقطة محددة متوازية

فى مسارها لتكوين شعاع كهرومغناطيسى مركز بدقة متناهية ومضىء ملىء بالطاقة لديه القدرة على اختراق خلايا الجسم بعمق لتحسين نشاط الدورة الدموية والإنزيمات دون تسخين المنطقة الواقعة تحت تأثير العلاج أو حدوث آلام أو جروح ، ولذلك تستعمل أشعة الليزر بنجاح فى المجالات الطبية المختلفة بما فى ذلك العمليات الجراحية والتخدير لأن المشرط الجراحى لليزر يستطيع قطع الأنسجة دون حدوث أى نزيف أو ألم عند استئصال الأورام بالإضافة إلى قدرة هذه الأشعة على سرعة التئام الجروح .

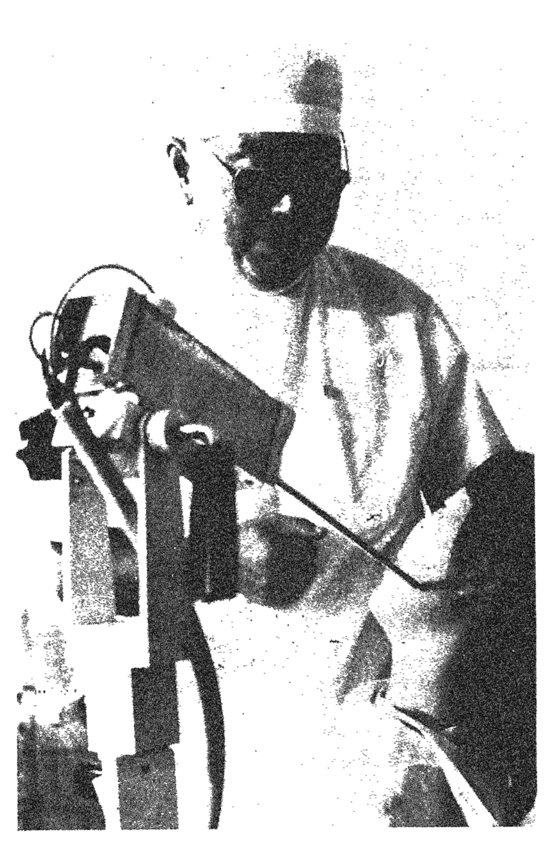
يرجع الفضل فى أول التطبيقات لاستعمال الليزر طبياً إلى الأطباء الفرنسيون من اخصائيو الأعصاب الذين تمكنوا من اكتشاف استخدام الليزر بطاقة أقل من خمسين مرة من طاقة المصباح الكهربائى بينما يبلغ اشعاعه الضوئى ٢٠٠ مرة بالنسبة لأشعة الشمس وبذلك يمكن توجيه هذه الأشعة بصورة دقيقة جداً إلى أماكن الإصابة لعلاجها موضعياً بنجاح وهناك العديد من الأنواع المختلفة المستخدمة فى مجالات الطب الطبيعى والتجميل والجراحة بواسطة أشعة الليزر (شكل ١١)

يعتبر العلاج بالليزر من أحدث إنجازات التكنولوجيا المعاصرة للكهرباء الطبية وخاصة وأنه ليس علاجاً تجريبياً أو خطيراً كما يعتقد البعض ، وإنما وسيلة علاجية فعالة ومؤكدة لعلاج الكثير من الاصابات والأمراض بمستوى ينافس العمليات الجراحية الدقيقة بدون أى مضاعفات بالإضافة إلى أن « دكتور بيار ريشار » الطبيب الفرنسى مكتشف هذه الأشعة العلاجية يؤكد أنها تسمح باجراء تشخيص للإصابات لا يمكن أن يوفره أسلوب طبى آخر ، بالإضافة إلى أنها تتيح علاج أسباب بعض الأمراض المزمنة دون الحاجة إلى تحاليل طبية معقدة أو تناول الأدوية الكيميائية والمضادات الحيوية أو إضاعة وقت المصاب .

حقيقة أن العلاج بهذه الأشعة من أحدث الإبتكارات المستخدمة حالياً فى مجالات طبية واسعة وفى مقدمتها الآلام المزمنة بعد أن تمكن الخبراء من استعمال تكنيك حديث فى تطبيق المعالجة بالليزر عن طريق توجيه أشعتها المركزة الدقيقة على نقاط محددة من سطح الجسم لها مسارات ثابتة يمكن اختيار بعضها أثناء الجلسة العلاجية كما هو متبع فى طريقة العلاج بالإبر الصينية (شكل ١١) وبذلك أمكن حالياً علاج الكثير من الآلام الحادة والمزمنة وخاصة الروماتيزم والكدمات العضلية والعصبية والعظمية والآلام الناتجة عن الانزلاق الغضروفى والعمود الفقرى وعرق النسا والكثير جداً من إصابات اللاعبين فى أقل فترة ممكنة دون أى تدخل جراحى فى أصعب الحالات .



(شكل ١١) إحدى الأجهزة الفرنسية للعلاج بالليزر



العالم الصينى أ.م . د . تشو مخترع التخدير بالليزر



كما إتضح أن مدة خمس عشر دقيقة من التعرض لأشعة الليزر بطاقة (٢ ملليواط) تعتبر كافية لإيقاف وإزالة التهابات اللثة أو اللوزتين أو الجيوب الأنفية أو الأذن ، كما يستخدم الليزر أيضاً فى عمليات التخدير عند قلع الأسنان أو الضروس بدون ألم ، بالإضافة إلى أن تكرار العلاج بهذه الأشعة لا يحمل أية محاذير أو أغراض جانبية .

من أجل إنقاص الوزن والتجميل ..

دخلت أجهزة العلاج بالليزر مجالات علاج السمنة والتجاعيد حيث أظهرت آخر الابتكارات جهاز يعرف بـ (أشعة الليزر ٢٥ الكربونية) التى قررت الدراسات الطبية أن لديه القدرة فى علاج حالات السمنة الموضعية وإذابة الدهون المتراكمة فى بعض أجزاء الجسم بكفاءة عالية . أما حالة السمنة المصحوبة باحتباس كميات زائدة من السوائل فى الجسم فيستعمل فيها نوعاً آخر من أشعة الليزر يسمى « هليوم نيون » مع الحقن بواسطة إبر متصلة بمسدس الكترونى سريع الطلقات لضخ جرعات دقيقة جداً من العقاقير الطبية فى نقاط محددة وقريبة من مكان التشحم وبهذه الطريقة الحديثة يمكن عزل مناطق الجسم والجلد غير المصابة بالسمنة عن تأثيرات هذه العقاقير مع العلم بأنه

لضمان نجاح هذا الأسلوب العلاجى للسمنة لابد من مصاحبته لتنفيذ برنامج رياضى مقنن ونظام غذائى مناسب .

مما سبق يمكن القول بأن أشعة الليزر سوف تشكل العلاج الحديث فى المجال الطبى بصفة عامة وعلاج الإصابات الرياضية بصفة خاصة دون تدخل جراحى من أجل سرعة استعادة الجسم لحالته الطبيعية والعودة للملاعب مبكراً .

حكاية العلاج بالمغناطيسية الحيوية .. للإلتهابات والآلام والإرهاق والكسور

ليس العلاج المغناطيسى بدعة أو شيئا جديدا ولكنه معروف منذ العهود القديمة عند الفراعنة والإغريق والرومان إلى أن نشأت مدرسة العلاج بالمغناطيسية على يد الطبيب فرانك مزمر (١٧٣٢ - ١٨١٥) وعرفت بالمدرسة المزمرية التى كانت تعتقد أن فى الإنسان سائلا مغناطيسيا يتأثر بمغناطيسية الكواكب والنجوم وينسب عن تأثيرها الإضطرابات الوظيفية والنفسية والعصبية ، وكانت طريقة « مزمر » فى العلاج أن يجلس المرضى حول حوض مستدير مملوء سائل مغناطيسى ويخرج منه عصى معدنية تتفرع على شكل عصى المظلة .. وكان المرضى يجلسون حول الحوض ممسكين بتلك العصى حتى تصل مغناطسيتهم بمغناطيسية السائل فى الحوض ، أما دور الطبيب « مزمر » فكان ينحصر فى مروره على المرضى مرتديا عباءة قرمزية اللون وبيده عصا ممغنطة مثل عصا المايسترو ويلمس بها أماكن الألم أو المرض فى أجسامهم ثم اختفى هذا العلاج بمرور السنين .

بدأ أطباء الغرب فى أواخر الستينات وأوائل السبعينات فى البحث عن حقائق فهم كيمياء واليكترونات أنسجة الجسم البشرى من أجل علاج الأمراض المستعصية أو الميئوس منها مثل الروماتيزم بأنواعه وأمراض الحساسية والآلام المزمنة بواسطة القوى العلاجية الطبيعية حتى سمعنا عن العلاج بالمغناطيسية الحيوية التى تتزعمه فرنسا وخاصة لأمراض الروماتيزم وعرق النسا والعضلات وأوجاع العمود الفقرى وحالات الشلل .. الخ .

حقيقة القوة المغناطيسية ..

من الحقائق العلمية الغير قابلة للجدل أن القوة المغناطيسية موجودة فى هذا الكون بطريقة غير منظورة وهى تؤثر فى صحتنا وحياتنا لأن الإنسان كائن مغناطيسى وكل ما فى الكون من حوله يشع عليه مجالا كهرومغناطيسيا .. فنحن نعيش على كوكب الأرض الذى تضيئه أشعة الشمس التى تصدر عن حرارتها إهتزازات مغناطيسية مثل الإهتزازت الصادرة عن حجر المغناطيس الذى يجذب إليه كتلة الحديد .. ولما كان كوكبنا الأرض

مغناطيسيا ضخما فلاعجب أن تكون لحركة الكواكب الأخرى القدرة على التأثير فى المجال المغناطيسى للكائنات الحية على الأرض مثل الإنسان والحيوان والنبات والجماد والهواء أيضا .

يكفى أن ننظر إلى القمر وما الذى يحدثه فى الجسم البشرى ففى الليالى القمرية ينشط الخيال الإنسانى ويرجع السبب فى ذلك حسب آراء العلماء إلى أن أشعة القمر التى ترفع مياه البحار والأنهار - المد والجزر - تؤدى إلى شيء من ذلك عند الإنسان .. فإنها تنشط إفرازات الغدة الكظرية - الكوريتزون الطبيعى بصفة خاصة - مما يزيل آلام ومتاعب الجسم ويزيد من قدرته الحيوية والجنسية . كما أشارت أيضا بعض الأبحاث السوفيتية إلى أن الإصابات الحادة للجلوكوما - المياه الزرقاة بالعين - تحدث نتيجة للاختلالات المفاجئة فى المجال المغناطيسى للأرض الناجم عن إنفجارات على سطح الشمس ترسل إلى أجسامنا بعض الذرات الممغنطة ، ويقول العلماء الأمريكيون أن المرضى النفسانيين الذين يدخلون المستشفيات يزداد عددهم فى أوقات حدوث هذه الإضطرابات فى المجالات المغناطيسية للكرة الأرضية .

كما ثبت حاليا بجانب أننا كائنات كيميائية فإن فى كل ذرة من كياننا ذارات كهربائية لأن هناك نبضات كهربائية تجرى فى جهازنا العصبى المركزى .. ولم يكتشف العلماء بعد تلك العلاقة الخفية بين الكهرباء والمغناطيس بالرغم من أنهم اكتشفوا أن لكل تيار كهربائى مجالاً مغناطيسياً وقد استطاع دكتور « جون زيمرمان » وفريق من الباحثين فى جامعة كولورادو صنع جهاز يمكن العلماء من مراقبة المجالات المغناطيسية الغامضة فى الجسم البشرى .. وهذا الجهاز البالغ الحساسية يسمى « سكويد » ويستخدم سائل الهليوم الذى يعمل على خفض مستوى المقاومة الكهربائية ويجعله قريباً من درجة الصفر ويركز على المجال المغناطيسى لمجموعة من الخلايا قطرها خمسة ملليمترات داخل الدماغ لرسم وتخطيط نوعية المجالات المغناطيسية فى الدماغ السليم وتحديد المناطق الوظيفية لمعرفة الأماكن المضطربة مغناطيسيا من أجل تعديل إشاراتها . واستعادة مجالاتها الطبيعية .

إن الأجهزة الجديدة للتصوير الدماغى أدهشت العلماء حين كشفت أن المجالات المغناطيسية فى أدمغتنا تبلغ أوج قدرتها أثناء النوم ، وقد أجرى الباحثون السوفيت تجارب عديدة ونجحوا فى عمليات التنويم الكهربائى على بعض الناس فترات تتراوح مابين

٨ - ١٢ ساعة بعد تعرضهم لموجات مجالات مغناطيسية حول رؤسهم .. وهذه الأساليب مقترنة بالتطور المستمر لجهاز « سكويد » الأمريكى الصنع تستخدم حاليا فى علاج حالات الأرق ، ويأمل العلماء باستخدامها مستقبلا لمعالجة الإضطرابات العقلية . وقد اكتشف علماء أمريكا وفرنسا فائدة المجالات الكهرومغناطيسية فى إزالة حالات الألم موضعيا .

إن الدكتور « آندرو باسيت » المشرف على مركز كولمبيا الطبى بأمريكا أجرى عدة أبحاث رائدة فى العلاج بالكهرباء الطبية ويتوقع أنها سوف تصبح قمة العلاج الطبى مستقبلا لتنافس العمليات الجراحية وغيرها من الأساليب التقليدية وربما تحل مكانها فى كثير من المجالات .. ويأمل هذا الخبير الأمريكى أن يستطيع يوما من الأيام وضع الساق المكسورة لأحد المصابين بين ضمادتين يصلهما بسلك متصل بجهاز صغير يصدر مجالا كهرومغناطيسيا إلى الضمادتين حول العظام المكسورة وبذلك يضمن وصول مجال مغناطيسى مستمر يخترق أنسجة وعظام الجزء المصاب فيكون بمثابة طاقة حيوية تساعد فى عملية التئام الكسور وسرعة شفائها .. وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات الطبية الحديثة وخاصة فى أوربا واليابان .

إختلال المجال المغناطيسى بالجسم :

أظهرت إحدى الدراسات الأكاديمية أن الذبذبة المغناطيسية فى الحالة الطبيعية بأنسجة الجسم أثناء الراحة تتراوح ما بين ٨ إلى ١٤/ الثانية ومن ١٠٠ إلى ٥٠٠/ ثانية أثناء الحركة وأن أنسجة الأجزاء المريضة من الجسم تنخفض ذبذبتها المغناطيسية إلى أدنى مستوى ، بينما الخلايا الميتة تنعدم فيها الذبذبات ولا يوجد لها مجال مغناطيسى وقد ابتكر العلماء عدة أجهزة للعلاج بالموجات الكهرومغناطيسية التى لها القدرة على إصدار من ١٢ إلى ٤٦٠ ذبذبة/ ثانية لاستعمالها فى العلاج الموضعى فوق المناطق المصابة لإستعادة اتزان مجالاتها المغناطيسية ، كما يمكن فى كثير من الحالات استبدال مثل هذه الأجهزة بالقطع النحاسية المغنطة وتثبيتها فوق أماكن الإصابة أو الألم مع ملاحظة أن القطب الشمالى للشريحة المغنطة له تأثيرات مضادة لحالات التشنج العضلى والعصبى ، بينما للقطب الجنوبى تأثير قوى لتسكين الألم ... بالإضافة إلى أن هذين القطبين لهما تأثيرات واضحة على الأنسجة الخلوية وزيادة سرعة ترسيب الدم واستهلاك الأوكسجين وقد اتضح أخيراً نجاح العلاج بهذه القطع المعدنية المغناطيسية فى حالات إصابة العضلات

والأوتار والرضوض والكدمات والإلتواءات المفصلية وآلام العمود الفقرى بنسبه ٨٣٪ .

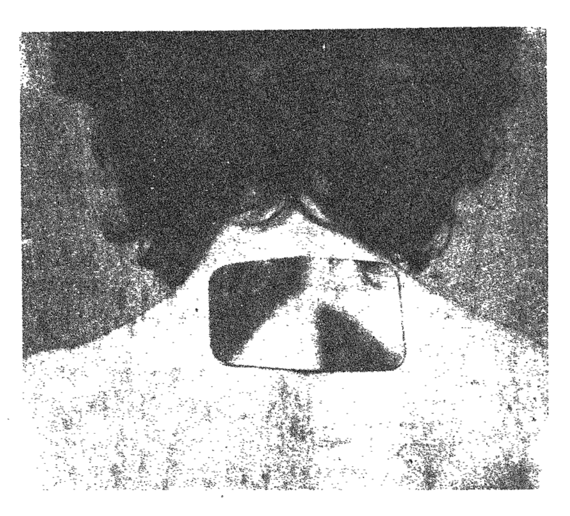
إن الأبحاث الفرنسية المتعلقة بالعلاج المغناطيسى تعتبر رائدة فى هذا المجال الطبى وخاصة الدراسات الأكاديمية التى يقودها دكتور بارون فى قسم الأمراض العصبية الذى يشرف عليه بمستشفى سانت الجامعى ويعاونه فى ذلك دكتور البير ميلاد طانيوس – طبيب مصرى مقيم فى فرنسا – وقد أثبتت هذه الأبحاث العلمية فعالية العلاج بالمغناطيسية الحيوية لحالات التعب والاجهاد وأوجاع العضلات والمفاصل والعينين وآلام العمود الفقرى ومشاكل عدم إتزان الجسم . وقد أكد كل من الطبيب الفرنسى ومساعده المصرى فى الندوة الطبية عند زيارتهما لجمهورية مصر العربية أنهما دائما يستعملان المغناطيسية الحيوية فى علاج المرضى الفرنسيين بنجاح لحالات التهابات المفاصل ومتاعب العمود الفقرى وإصابات الرأس والنخاع الشوكى وحالات إرتجاج المخ والروماتويد والتقلصات الناتجة عن الإصابة بالشلل النصفى وآلام الإنزلاق الغضروفى وعرق النسا . ومن ضمن توصيات دكتور بارون عقب ندوته الطبية ضرورة التركيز على استعمال العلاج بالمغناطيسية فى مصر حتى يمكن توفير مائة مليون جنيه سنويا للدولة بدلا من إنفاقها فى شراء العقاقير المصادة لإلتهابات العضلات والمفاصل .

الجرعة العلاجية :

إن تحديد قوة المغناطيس العلاجى ترجع إلى استخدام المغناطيس الأقوى لتصحيح الإضطرابات التى حدثت فى مكان ما من جسم الإنسان ويختلف تقدير هذه القوة من مكان لآخر مثل الكتف أو الأصابع أو الساق .. وفى ألمانيا استطاع خبراء هذا النوع من العلاج وضع الإنسان فى مجال مغناطيسى قوى جدا مما أدى ذلك إلى توحيد المجالات فى الجسم البشرى ثم أبعدوا هذا الإنسان عن ذلك المجال القوى فما كان من الجسم إلا أن إستعاد معدلاته العادية .. وكان هذا التعديل تلقائيا .

الدكتور بارون يؤكد أن كل خلية فى الجسم البشرى لها مجال مغناطيسى ولها قطب جنوبى وشمالى وإنه يحدث بسبب وجود المعادن فى الخلايا أن يختل المجال المغناطيسى وخاصة فى العضلات مما يؤدى إلى إضطراب أو تصلب أو ألم وعلاج ذلك هو إستعادة المجال المغناطيسى فى الخلايا إلى وضعه الصحيح ومساعدتها على توحيد مجالاتها المغناطيسية

وذلك بوضع قوة جذب كبيرة .. وهذه القوة عبارة عن قطعة من النحاس الممغنط وتثبت على مكان الألم يوما أو أسبوعا حسب الحالة المرضية بشرط ألا تتعرض للماء .. وهناك أنواع مختلفة من المغناطيس مثل شرائح الجلد المخلوط بالنحاس والمعادن الأخرى الممغنطة تثبت على الساقين أو جانبى الرقبة أو على الظهر أو القدم .. الخ .



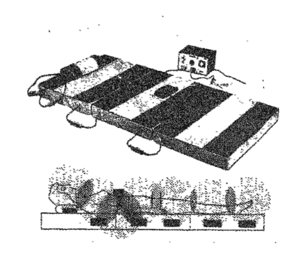
تثبيت الشريحة المعدنية الممغنطة على مكان الألم

ويمكن إصلاح الخلل والإضطراب فى المجالات المغناطيسية بخلايا الجسم بوضع مغناطيس قوة ١٢٠٠ « جوس » على الأقل ولفترة طويلة فى بعض الحالات والأهم من ذلك أن يلتصق المغناطيس بالجسم فى الوضع الصحيح بحيث يكون قطبه الجنوبى إلى الخارج وقطبه الشمالى إلى الداخل .. وهذا المغناطيس تنتجه حاليا الكثير من المصانع

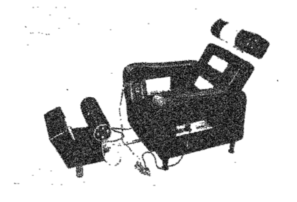
اليابانية والكورية والتايلاندية بالإضافة إلى التطور التكنولوجى الهائل الذى أحدثته اليابان فى صناعة أجهزة العلاج بالموجات **المغناطيسية طويلة المدى** (شكل ١٢)

الأمل فى علاج الإصابات الرياضية مغناطيسيا ..

إننا لاننكر طريقة العلاج بالمغناطيسية الحيوية فى مجالات إصابات اللاعبين وخاصة آلام العضلات والأوتار والمفاصل وحالات الخلع والكسر والإجهاد الشديد مع علمنا بأن كثرة إحتكاك أقدام اللاعبين بأرضيات الملاعب والإحتكاك المستمر فى التعامل مع الكثير من الأدوات والأجهزة الرياضية وخاصة المصنعة من المعدن يتولد عنها كهرباء إستاتيكية يمكن أن تؤثر على المجال المغناطيسى لجسم اللاعب .. ومع إقتناعنا بان إضطراب المجال المغناطيسى لأى لاعب يؤثر على طريقة الأداء الرياضى إلى حد كبير ، وأن الإبتعاد عن الظروف والعادات التى تربك النشاط الخلوى فى خلايا الجسم لها أهميتها فى سلامة الأداء الحركى للاعبين إلا أن علماء الفيزياء والكيمياء والأطباء لم يهتدوا بعد إلى دفع أثر المغناطيس أو توسيع مجال العلاج بهذا الأسلوب الذى يعتبر علما جديدا فى مراحله الأولى .. لكن ذلك لايمنع من استخدام فوائده المؤكدة حالياً وهى الخاصة بإزالة حالات الإرهاق والألم والأرق ولاسيما تلك الأجهزة العلمية الحديثة التى أقرتها أكثر من هيئة طبية وصحية (شكل ١٢) .



مرتبة علاجية مغناطيسية



مقعد للعلاج بالموجات المغناطيسية



جهاز متنقل للعلاج الموضعى

لجميع أجزاء الجسم

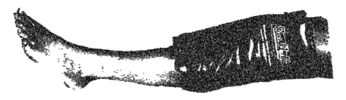
(شكل ١٢) أنواع مختلفة من أجهزة العلاج بالموجات المغناطيسية الحيوية طويلة المدى

العلاج المائى هو الأفضل دائما
لكن حذار من عضة البرد !

يمكن استخدام الماء فى شتى صورة العلاج سواء على حالته الطبيعية كما هو فى حمامات السباحة بغرض الاستفادة من قوة دفع الماء وظاهرة طفو الجسم لأداء التمرينات الرياضية تحت الماء لإستعادة قدرة العضلات الضعيفة وزيادة تنميتها تبعا لنوع الإصابة أو لأداء التمرينات بالتوازن أو تنشيط وتقوية العضلات وزيادة مرونة المفاصل المصابة .. وكذلك يمكن استعمال المياه الكبريتية أو المعدنية المحتوية على بعض الأملاح المفيدة لعلاج بعض الإصابات أو المياه المضغوطة لإستعمالها فى تدليك الجسم أو الماء الساخن والبارد كما هو فى الحمامات المتبادلة أو الماء المغلى على شكل بخار أو الماء المتجمد كما هو فى استعمال وسائل التبريد بأكياس الثلج المجروش إلى آخره حسب نوع العلاج المناسب لكل إصابة ونبين بعض النماذج الشائعة من طرق العلاج المائى فيما يلى :

التبريد بالمـــاء :

يستخدم الماء المتجمد على شكل ثلج مجروش داخل أكياس من النايلون أو البلاستيك أو المطاط أو الأكياس الحديثة المملوءة ببعض المواد الكيميائية التى تحتفظ بدرجة البرودة (شكل ١٣) فوق الجزء المصاب للحصول على التبريد الموضعى بغرض السيطرة على



إستخدام المكمدات المثلجة لمفصل الركبة (شكل ١٣)

الإنسكابات الدموية والسوائل الداخلية لمكان الإصابة لمنع أو تقليل النزيف والورم أو المساعدة فى تخفيف الشعور بالألم . لأنه عند استخدام التبريد الموضعى تتقلص الشعيرات والأوعية الدموية مما يساعد على إيقاف النزيف الداخلى والتحكم فى الإنسكابات والسوائل حتى لاتضغط على الأعصاب الحسية .

وبذلك يمكن استخدام التبريد فى علاج حالات زيادة الشعور بالألم لكن يجب الحرص الشديد فى استعمال هذا الأسلوب من المعالجة حتى لايصاب اللاعب بما يسمى « عضه البرد » نتيجة لعدم الدراية الكافية بأسلوب تطبيق هذا النوع من العلاج والفترة المناسبة له وفى هذه الحالة ربما يستلزم علاج « عضة البرد » مدة طويلة قد تتطلب علاجا أكثر من الإصابة نفسها .

ثبت علميا أنه عندما تتعرض الأربطة والأوتار العضلية المصابة بالكدمات أو التمزقات للبرودة الشديدة تتغير الخواص الطبيعية لمادة « الكولاجين » المكونة لهذه الأربطة والأوتار فتصبح أقل مطاطية وتميل إلى حد ما نحو الإنقباض وبناء على ذلك يعتبر العلاج بالثلج أفضل وسيلة فعالة وبسيطة لعلاج هذه الحالات ويمكن أيضا للعلاج بالتبريد المساعدة على الشفاء السريع من الإصابات الخفيفة للأنسجة والعضلات لأن التبريد يعمل على تقليل الانسكابات الدموية – الورم – فى منطقة الإصابة وتأثيره فى الأوعية الدموية فى تلك المنطقة وتقصير فترة التأهيل التى تتبع إصابة العضلات ، ومن الملاحظات الشائعة – خاصة فى رياضة رفع الأثقال وألعاب القوى والملاكمة وكرة القدم – ظاهرة تمزق الأنسجة والعضلات التى تتطلب عملية استعادة أو تعويض لعلاج هذه الأنسجة الرخوة .

هناك اختلاف كبير بين الاستعانة بالثلج كوسيلة للاسعاف الأولى وبين العلاج بالتبريد الشديد .. ففى حالة استعمال الثلج للعلاج الفورى السريع تترك أكياس الثلج المجروش أو المكمدات المثلجة على مكان الإصابة لمدة (من $\frac{١}{٤}$ ساعة إلى ساعة) فى الفترة مابين (الـ ٢٤ – ٤٨ ساعة) من حدوث الإصابة . وهذه أفضل وسيلة للوقاية من جلطات الدم .

أما العلاج بالتبريد الشديد فيبدأ فى اليوم الأول أو الثانى للإصابة .. ويتوقف هذا الأسلوب العلاجى على درجة خطورة الإصابة وحدتها ، وبعد تدليك مكان الإصابة بالثلج لفترة تتراوح مابين (٥ – ١٢ دقيقة) يشعر اللاعب بتخدير موضعى فى هذا المكان ربما تصحبه قشعريره وبالتالى يمكنه مزاولة تدريباته حتى يعاوده الألم فيكرر العلاج بالتبريد العميق مرة أخرى .. وهذا الأسلوب يستعمل بصفة خاصة مع لاعبى

رفع الأثقال والملاكمين بين الجولات الثلاث وكذلك لاعبى قذف الجله ورمى القرص والرمح أثناء فترة الراحة البينية للمسابقات ولكن يفضل عدم مزاولة التدريب فى الحالات الشديدة لأن هناك إحتمال كبيراً جدا لمضاعفة الإصابة حيث يكون الجزء المصاب تحت تأثير العلاج بالتبريد الشديد شبه مخدر وفاقد الإحساس بالألم مما يشجع اللاعب على الأداء الحركى العنيف فتزداد حالته سوءاً دون أن يدرى .

الإستجابات الفسيولوجية للتبريد الشديد :

أثبتت الدراسات أن استجابة الجسم للتدليك بالثلج تعتبر عاملا هاما ويفيد اللاعب المصاب ومن أهم هذه الاستجابات هى ضيق الشعيرات والأوعية الدموية ثم اتساعها وإنخفاض درجة التقلص العضلى ثم فقدان مؤقت بدرجة حرارة الإصابة مع تخدير موضعى ولزيادة إيضاح هذه الاستجابات نبين أهمها فيما يلى :

(أ) تقلص الأوعية الدموية :

عند استعمال مكمدات الثلج فوق مكان الإصابة لمدة تتراوح مابين ٨ – ١٥ دقيقة تقل كمية الدم المتدفق إلى مكان الإصابة عن طريق إنقباض الشعيرات والأوعية الدموية وزيادة لزوجة الدم ، وبالتالى يهبط الورم موضعيا فى مكان الإصابة كما تقل حدة الالتهاب .

(ب) إتساع الأوعية الدموية :

مع استمرار استعمال عملية التبريد بالثلج تبدأ الأوعية الدموية فى الإتساع وتستغرق هذه العملية حوالى (٤ – ٦ دقائق) وتكون نتائجها ارتفاع فى درجة حرارة الجزء المصاب لمقاومة البرودة الشديدة المستمرة فتنقبض الأوعية الدموية مرة أخرى ثم تعود للإسترخاء ولكن اتساعها هذه المرة يستغرق من (١٥ – ٣٠ دقيقة) وإنخفاض درجة التقلص العضلى .

نتيجة لاستعمال التبريد تقل درجة التشنجات العضلية كما تنخفض ردود الأفعال الانعكاسية الناتجة عن تنبيه الأوتار العضلية وبذلك تصبح العضلات فى حالة استرخاء .

(جـ) التخـدير الموضعى المؤقت :

بعد مرور حوالى من (٥ – ١٠ دقائق) من استعمال التبريد يقل الشعور بالألم حيث يؤثر التبريد على الأربطة العضلية المتمزقة أو المصابة بالكدمات ويحدث لها نوعا من التخدير المؤقت فيتخلص اللاعب من حدة الألم ويستطيع استكمال المسابقة أو التدريب فى حالة الإصابات البسيطة طبعا .. كما هو الحال بالنسبة للكدمات السريعة مثل ضربات الملاكمين الغير مصحوبة بجروح أو اصطدام اللاعبين فى كرة القدم .

مدى فاعلية التدليك بالثلج ..

تتوقف سرعة شفاء المصاب على درجة الورم فى مكان الإصابة كما تتوقف أيضا على سرعة تخلص الجسم من هذا الورم ، ويتميز أسلوب العلاج بالتبريد بأنه سريع التأثير ، ويستطيع اللاعب أن يستأنف تدريباته الجادة فى خلال أسبوع أو اثنين من بداية العلاج والسبب فى ذلك بسيط وواضح وهو أنه بقدر ما يتدفق الدم إلى مكان الإصابة بقدر ما تزول الآثار السيئة للإصابة وبهذا يضمن ألا يتخلف عن موسم التدريب والمسابقات بشرط مزاولة تدريبات التأهيل التى يجب ألا تكون مصحوبه بأية آلام ، وفى حالة شعور اللاعب بالألم مهما كان بسيطا نتيجة للقيام بأى حركة يجب أن يتوقف فوراً عن ذلك حتى لايؤدى هذا إلى نتائج عكسية .. ومن أهم التدريبات الخاصة بالتأهيل الحركى التى ينبغى الحرص عليها هى حركات دوران المفاصل وإنقباضات المجموعات العضلية المختلفة مع مراعاة استرخاء منطقة الإصابة قبل البدء فى ممارسة التدريب .

وسائل التبريد العلاجى ..

(أ) يمكن استعمال الثلج على شكل مكعبات أو الأحجام المستديرة فى تدليك منطقة الإصابة لمدة من ٥ – ١٠ دقائق مع مراعاة أن تكون حركات التدليك هادئة وبطء .

(ب) حمام الثلج .. يمكن وضع قطع الثلج المجروش فى إناء مناسب لدخول الجزء المصاب فيه مع إضافة مقدار كاف من الماء ويستمر هذا الوضع لفترة تتراوح ما بين (٥ – ٦ دقائق) وهذه الطريقة مناسبة تماما لإصابات مفاصل اليدين والقدمين والمرفقين .

(جـ) مكمدات التبريد .. توجد منها أنواعا حديثة عبارة عن أكياس من البلاستيك وبداخلها سائل كيميائى سريع التأثر بالبرودة بمجرد وضعه فى الثلاجة حيث لديه القدرة على الاحتفاظ بدرجة البرودة فترة طويلة(شكل ١٣) وإذا تعذر الحصول على هذه الأكياس يمكن استبدالها بغمس منشفة متوسطة فى الماء المثلج ثم وضعها على الجزء المصاب وتكرر عدة مرات ، ويمكن أيضا وضع مجروش الثلج بين قطعتين من القماش السميك ثم توضع هذه المنشفة على مكان الإصابة لفترة ما بين (١٥ – ٢٠ دقيقة) وهى مناسبة تماما للإصابات الشديدة .

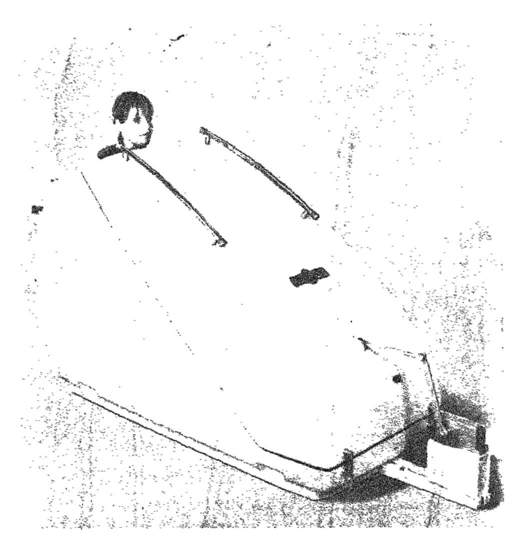
عموما يجب بعد مرور حوالى ٢٤ – ٤٨ ساعة من الإصابة وبداية العلاج بالتبريد من فحص الإصابة فحصا دقيقا وخاصة فى حالة استمرار الألم وربما يتطلب الأمر عمل صورة أشعة للمفصل أو العظم المصاب بناء على توصيات الطبيب الاخصائى .

الحمامات المتبادلة :

تعرف أحيانا بالحمامات المضادة فقد يستلزم الأمر لعلاج بعض للإصابات استعمال المياه المثلجة والساخنة بالتبادل سواء على شكل مكمدات أو غطس الجزء المصاب فى المياه المثلجة لعدة ثوان ثم فى الماء الساخن لعدة ثوان وهكذا بغرض تنظيم وتحسين حالة الدورة الدموية فى الجزء المصاب حيث تنقبض الشعيرات والأوعية الدموية عند استعمال المياه المثلجة ثم تتمدد عند استعمال المياه الساخنة وهكذا يتم تبادل التقلص ثم التمدد فى الأوعية الدموية مما يؤدى إلى زيادة تحسين مرور ونشاط الدورة الدموية فى الجزء المصاب فيحدث على أثره التخلص من النفايات الضارة والإنسكابات الداخلية عن طريق الأوعية والغدد الليمفاوية فيزال الورم .

حمامات البخار (شكل ١٤)

عرفت فوائد حمامات البخار منذ عهد الأمبراطورية الرومانية القديمة ونقل العرب فكرة حمامات البخار إلى أسبانيا كما استعملها الرهبان الروس منذ القرن الخامس للميلاد . على أن هناك فرقا بين حمامات البخار التى بناها الرومان والحمامات البخارية التى شيدها الروس لأن الرومان كانوا يحرصون على أن يكون الهواء فى الحمام ساخنا ولكن مع قليل من الرطوبة . بينما كانت الحمامات الروسية مشعبة بالهواء الساخن الممزوج بالبخار .



(شكل ١٤) حمام البخار بالأوزون

عموما تتراوح درجة حمامات البخار ما بين ٣٧ – ٤٢ درجة مئوية وهى بذلك تسرع فى عمليات الإخراج عن طريق زيادة إفراز العرق مما يساعد كثيرا على تخليص الجسم من المواد الضارة والأملاح والسوائل الزائدة . لأن حمامات البخار تعمل على زيادة تمدد الشعيرات والأوعية الدموية السطحية وتزيد من سرعة التمثيل الغذائى وتحسن من الدورة الدموية والليمفاوية بصفة عامة وتفيد كثيرا فى حالة تصلب الشرايين وإزالة آلام البرد وأوجاع المفاصل والتعب والإرهاق البدنى ولكن تأثيراتها العلاجية محدودة جدا لحالات السمنة .

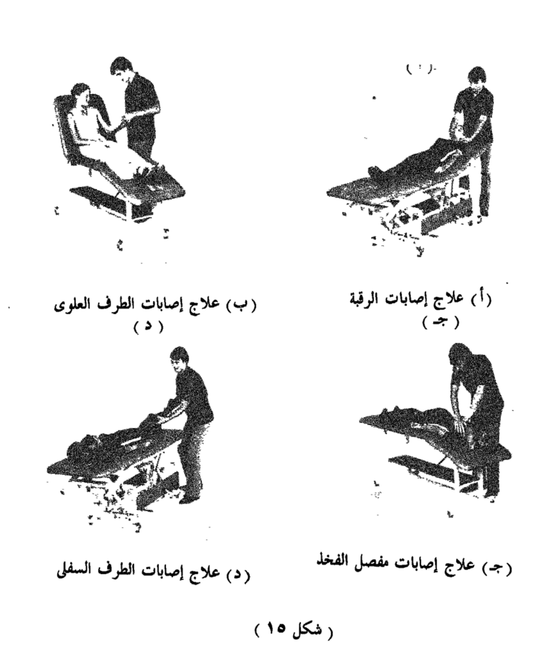
التحريكات السلبية مرفوضة ...
الأوستيوباثى والكيروبراكتيك والتمرينات مطلوبة !

يمكن للاخصائى المعالج القيام بعمل عدة أنواع من التحريكات السلبية للجزء المصاب دون أى تدخل أو مقاومة من المريض وغالبا ماتؤدى هذه التمرينات برفق وتدريجيا فى المدى الحركى الذى يسمح به حدود الألم بغرض المحافظة على مرونة المفاصل وحماية العضلات من التغيرات التى ربما تؤدى إلى حالات الضعف أو الضمور العضلى وكذلك لمحاولة التخلص من الإلتصاقات والرواسب الداخلية وهذه التحريكات السلبية تكون مفيدة فى حالات إصابات الأفراد العاديين ولكن لا وجود لها فى برامج إصابات اللاعبين لأن معظم خبراء الإصابات لا يوافقون على استخدام أسلوب التحريكات السلبية للاعبين نظرا لنتائجها السيئة بل والضارة أحيانا كثيرة ولذلك يفضلون استخدام التمرينات الإيجابية لأنها أكثر فاعلية وأمنا فى علاج إصابات اللاعبين .

لكن هناك أنواعا أخرى من التحريكات السلبية لعلاج بعض إصابات اللاعبين وإزالة الآلام عن طريق استخدام اليدين فى الضغط والتحريك لتعديل أوضاع بعض العظام وفقرات العمود الفقرى والعلاج بهذا الأسلوب شيق وجذاب وله أكثر من طريقة نبين أهمها فيما يلى :

١ - العلاج بالأوستيوباثى :

صاحب هذه الطريقة العلاجية الطبيب الأمريكى « ستيل » الذى اكتشفها عام ١٨٧٤ فى مدينة كيركفيل بولاية ميسورى الذى يعتقد بأن أسباب الأمراض والآلام المختلفة ترجع إلى وجود خلل فى أوضاع العمود الفقرى أو زحزحة العظام والمفاصل عن أماكنها الطبيعية ويمكن إزالة هذا الخلل بواسطة الضغط والشد وغيرها من الحركات اليدوية التى يقوم باجرائها المعالج لإعادة العظام والأربطة والعضلات إلى أوضاعها الطبيعية وهذا النوع من العلاج يشبه كثيرا الأعمال التى يقوم بها المجبراتى سواء فى حالة رقود أو



(أ) علاج إصابات الرقبة
(جـ)

(ب) علاج إصابات الطرف العلوى
(د)

(جـ) علاج إصابات مفصل الفخذ

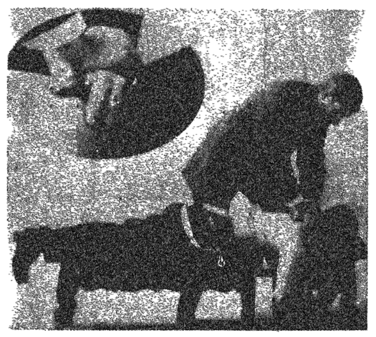
(د) علاج إصابات الطرف السفلى

(شكل ١٥)

جلوس المصاب بشرط أن يكون مسترخيا ويتضمن العلاج بالأستيوباثى أنواعا كثيرة مختلفة من الحركات بعضها يكون الغرض الرئيسى إحداث التنبيه أو الاسترخاء والبعض الآخر إصلاح أوضاع العظام والفقرات المنحرفة مع زيادة توجيه العناية بأربطة المفاصل وأوضاع العضلات لدرجة أن خبراء هذه الطريقة يؤكدون أن لديهم من حركات الضغط بأصابع اليدين لعلاج التهابات البلعوم والزوائد الأنفية وإنسداد قناة أستاكيوس بالأذن .

٢ - العلاج بالنيروباثى :

تتبع هذه الطريقة أسلوب العلاج بحركات التدليك اليدوى سواء بضغط اليدين أو بأطراف الأصابع على مناطق خروج الأعصاب من على جانبى النخاع الشوكى على طول امتداد العمود الفقرى بالظهر بغرض تهدئة أو تنبيه الأعصاب (شكل ١٦) لأن أنصار هذه الطريقة يرون أن أسباب ظهور الأمراض والآلام نتيجة لحدوث تقلصات فى الأربطة والأوتار العضلية التى تربط الفقرات ببعضها أو تقلص ألياف النسيج الليفى الغضروفى الذى ببطن كل فقرة من الفقرات عند موضع اتصالها بالفقرة الأخرى وحدوث مثل هذه التقلصات يؤدى إلى الضغط على الأعصاب الخارجة من النخاع الشوكى والأوعية الدموية لأن توافر كميات الدم فى أجزاء الجسم المختلفة تتوقف على مدى اتساع الأوعية الدموية وهذا الاتساع بدوره يتحكم فى الأعصاب التى بدورها تتحكم فى العضلات .



(شكل ١٦)

لذلك نجد المعالج بهذه الطريقة إذا كان غرضه من العلاج زيادة تنبيه المجموعة العصبية يقوم بعمل التدليك الهادى اللين بعد استعمال المكمدات الساخنة أما إذا كان الهدف من العلاج التهدئة يستخدم حركات التدليك بمفردها فوق مناطق معينة وأماكن صغيرة من الظهر التى تؤثر وتتحكم فى حيوية الأجزاء المصابة .

إننا لاننكر فائدة إزالة تقلصات الأنسجة العضلية والعصبية ولكن لانؤيد فكرة أن جميع الأمراض والآلام ترجع إلى وجود هذه التقلصات وربما يفيدنا العلاج بالنيروباثى فى حالات كدمات عضلات الظهر والكتفين والفخذين ولكن ليس بمفرده فلابد أن تكون هناك وسائل أكثر فاعلية .

٣ - العلاج بالكيروبراكتيك :

إن صاحب هذه الفلسفة العلاجية هو دانيل دافيد بالمر (شكل ١٧) الذى ولد فى أمريكا عام ١٨٤٥ وأنشأ أول مدرسة للعلاج بهذه الطريقة فى شمال أمريكا عام ١٨٩٧ م ثم توفى عام ١٩١٣ ومنذ هذا التاريخ تولى ابنه « ب . ج بالمر » تطوير هذا الفن العلاجى وافتتح العديد من المعاهد ومراكز تعليم العلاج بالكيروبراكتيك فى عام ١٩١٦ - ١٩٢٤ وتوفى عام ١٩٦١ بعد أن ترك وراءه الكثير من المستشفيات والعيادات التى تعالج بهذه الطريقة التى تعنى فى اللغة اليونانية « اليد القديرة » .



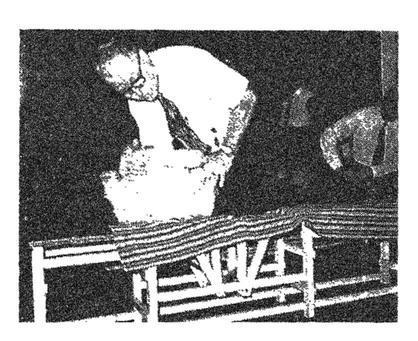
(شكل ١٧)

دانيل دافيد بالمر ١٩١٣ - ١٨٤٥

إن الكيروبراكتيك يبحث عن مكونات الجسم الغير طبيعية التى تحول بينها وبين إمدادها بالاشارات العصبية من المخ لأن فلسفة العلاج بهذه الطريقة تعتمد على أن النشاط العصبى الحيوى الذى ينشأ فى المخ ثم يفيض بعد ذلك إلى النخاع الشوكى ليتفرغ إلى عدة أعصاب لتغذية جميع أعضاء الجسم فإذا حدث أى خلل فى نظام الأعصاب يكون

نتيجة لوجود انحراف إحدى فقرات العمود الفقرى فى غير موضعها الصحيح مما يسبب خللا وظيفيا فى أعضاء الجسم المتصلة بالأعصاب الخارجية من هذه الفقرات .

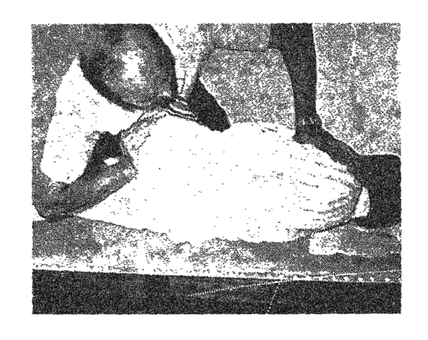
وهنا يعمل الكيروبراكتيك على استعادة الوضع الطبيعى للفقرات المنحرفة بواسطة الحركات اليدوية (شكل ١٨) .



(شكل ١٨)

إن خبراء الكيروبراكتيك يؤكدون أن أسباب الأمراض والآلام ترجع أساسا إلى وجود ضعف فى مسارات الأعصاب التى تنقل القوى الحيوية من المخ والنخاع الشوكى لأن انحراف إحدى الفقرات عن موضعها الأصلى لسبب أو لآخر يؤدى إلى حدوث ضغط على العصب الخارج من أحد ثقوب هذه الفقرة فيضعف شيئا فشيئا مما يعوقه من القيام بوظائفه فإذا كان العصب المضغوط هو الموصل للقوى الحيوية إلى الكلى تظهر أعراض وآلام الكلى وهكذا حسب مكان انحراف أو زحزحة الفقرات .

لذلك يركز الكيروبراكتيك فى العلاج على إزالة الأسباب الحقيقية للمرض والألم ولا يعالج الأعراض ويكون العمل عن طريق استعادة الفقرة المنحرفة لمكانها الطبيعى لإزالة الضغط عن العصب الخارج منها وإطلاق القوى الحيوية فيه وذلك بطريقة الدفع أو الشد السريع المفاجىء لإحدى مناطق العمود الفقرى فى حالة استرخاء المصاب بعد إتخاذه



(شكل ١٩)

للوضع المناسب حسب مكان المعالجة (شكل ١٩) ولا يتبع فى هذه الطريقة أى نوع من حركات التدليك كما هو الحال فى طريقة العلاج بالنيروباثى .

إن المعالجين بالكيروبراكتيك يتمتعون بحاسة لمس عالية جدا فى أطراف أصابعهم نتيجة للتدريبات وطبيعة المهارة اليدوية اللازمة لهذا النوع من العلاج لدرجة أنهم بمجرد تحسسهم بأصابعهم على طول امتداد العمود الفقرى يستطيعون معرفة درجة الألم ومقدار انحراف الفقرة المتزحزحه وبسرعة عجيبة يطلبون من المصاب إتخاذ وضع معين فى حالة استرخاء ثم بواسطة عدة مسكات وتحريكات سريعة مفاجئة يرجعون الفقرة إلى مكانها ويشعر المصاب بالراحة الفورية من تلك الطريقة (شكل ٢٠) .

بناء على تجاربنا الشخصية فى هذا المجال نؤيد طريقة العلاج بالكيروبراكتيك لأنها وسيلة سريعة فعاله من طرق المعالجات الفورية وخاصة بالنسبة لبعض الإصابات الرياضية ولكننا لاننصح بتكرار هذه الطريقة فى علاج الإصابات المتكررة لأن العلاج على فترات متقاربة يؤدى إلى زيادة إنهاك الأربطة والأوتار بين الفقرات مما يعوق عملية استقرارها فى أماكنها ويجعلها أكثر عرضة للإصابات الشديدة .

كما نحذر أيضا من استخدام هذه الطريقة على أيدى غير المتخصصين الذين يعتقدون أنها سهلة ولكنها فلسفة وعلم ومهارة وخبرة وحساسية عالية من درجات اللمس



(شكل ٢٠) دراسة الكيروبراكتيك تتطلب المزيد من التدريب العملى

بالأصابع وكلها أمور غاية الدقة لأن احتمال حدوث أى خطأ أثناء التحريكات اليدوية السريعة المفاجئة للفقرات يؤدى إلى عواقب وخيمة مثل حدوث الشلل فورا .

٤ - التمرينات العلاجية :

تعتبر المحور الأساسى فى علاج إصابات اللاعبين لأنها تهدف إلى إزالة حالات الخلل الوظيفى للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر ضعف النمو فى بعض العضلات والأربطة والمفاصل والإهتمام بميكانيكية حركات الجسم والقوام السليم من خلال أداء تمرينات تنمية وتطوير القوة العضلية والمرونة المفصلية ودرجة التوافق العضلى العصبى لاستعادة الحالة الطبيعية لإتزان الجسم والتنمية الكاملة لقدراته لمساعدة مختلف الأجهزة والأعضاء على أداء وظائفها بأعلى درجات الكفاية .

إن مكان التمرينات العلاجية داخل البرنامج العلاجى للإصابات يكون بعد إنتهاء الفترة الحادة للألم وتستمر حتى المرحلة التى تسبق عملية التأهيل الطبى الرياضى ويجب أن يراعى فى أداء التمرينات العلاجية أن تكون متدرجة وحسب نوع ودرجة الإصابة وطبيعة

العضو المصاب فى الأداء الحركى لنوع اللعبة التى يمارسها اللاعب . فمثلا تكون التمرينات فى بداية الأمر بمساعدة الجاذبية الأرضية ثم ضد الجاذبية الأرضية وبعد ذلك تؤدى بمساعدة العضلات الأخرى السليمة المجاورة للعضلات المصابة أو-الضعيفة وأخير ضد مقاومة خارجية ليكون الغرض منها زيادة تنمية القوة والاستطالة العضلية وزيادة إتساع المدى الحركى للمفصل المصاب .

عموما عند تشكيل التمرينات العلاجية يجب أن تتوفر لها ثلاث عناصر رئيسية حتى تكون ذات فعالية فى العلاج وهى :

١ - تمرينات بنائية إصلاحية :

للعناية بتحسين درجة النغمة العضلية وتنمية القوة والتوازن بين المجموعات العضلية وإصلاح الأخطاء الميكانيكية فى حركات الجسم الناتجة عن الإصابة أو الألم .

٢ - تمرينات المرونة :

يجب أن تشمل مرونة المفاصل الكبيرة والصغيرة وتدريبات الاستطالة العضلية لمجموعات معينة من العضلات حسب نوع اللعبة ودرجة الإصابة وكذلك تمرينات الاسترخاء العضلى .

٣ - تمرينات الإتزان :

العناية بتوزيع وزن الجسم وشكل زاوية ميل الحوض وأوضاع الصدر والكتفين والرأس وهى تشمل تمرينات التوافق العضلى العصبى وإتزان الجسم فى حالات الثبات والحركة .

الأسلوب العلاجى والتأهيل الطبى والاختبارات الوظيفية المحددة ..

بعد أن عرفنا أن هناك عدة وسائل وطرق كثيرة متنوعة لعلاج الإصابات الرياضية فإن لكل طريقة مزايا وعيوب فربما يختار المعالج أسلوب أو عدة طرق مجتمعه ليعالج بها إصابة معينة وقد يختار أسلوب علاجى واحد ليعالج به نفس الإصابة مع لاعب آخر لأنه بالرغم من تشابه نوع الإصابة إلا أن اللاعبين ليسوا دائما متماثلين فى ردود الفعل لنفس الإصابة وليست درجة استجابتهم واحدة لأسلوب علاجى معين فربما الأسلوب الذى يفيدنا فى علاج إحدى الإصابات يضر نفس نوع الإصابة مع لاعب آخر ولهذا فان اختيار أسلوب العلاج يتوقف على نوعية وثقافة وخبرة القائمين على علاج اللاعبين .

وليكن معلوما مقدما أن اختيار أسلوب علاج اللاعبين المصابين هو مسئولية عمل الطبيب الاخصائى ومن صميم اختصاصاته وهذا بالطبع لا يمنع من تبادل الآراء بين كل من الطبيب الاخصائى والمعالج الطبيعى والمدرب واخصائى اللياقة البدنية بل واللاعب المصاب نفسه حتى يكون الأسلوب العلاجى قابلا للتنفيذ وذات فاعلية أكيده .. ولكن الطبيب الأخصائى هو المسئول أولا وأخيرا عن تحديد أسلوب العلاج وتوزيع الأدوار على جميع أفراد الفريق المعالج وتحت قيادته ومسؤليته الشخصية .

البرنامج العلاجى :

نقطة البداية فى هذه البرامج تشكل أهمية بالغة فى الحياة الرياضية للاعب المصاب فكلما كانت البداية مبكرا وسليمة كلما كانت فرصة الشفاء والعودة إلى الملعب سريعة .. ويقسم بعض الخبراء برنامج العلاج إلى عدة مراحل ولكن نظرا لتداخل هذه المراحل حيث تبدأ كل مرحلة بعد المرحلة التى قبلها نجد أنه من الصعوبة فصل كل مرحلة عن الأخرى لأن جميع المراحل متداخلة على شكل سلسلة متصلة من الحلقات المتماسكه لذلك من الأفضل تقسيم هذه المراحل كلها إلى مرحلتين أساسيتين هما :

(أ) **المرحلة الأولى** : وهى المرحلة الحادة عقب حدوث الإصابة مباشرة والتى تبدأ فيها المعالجة الفورية على أرض الملعب ويجب على المعالج أن يدرك جيدا ماذا يفعل وأن يكون متفهما لطبيعة الدور الذى يلعبه بحيث لايتعدى حدوده وإذا لم يستطيع مساعدة اللاعب فمن الأفضل ألا يفعل شيئا ويجب تقديم الشكر له على سرعة نقله للاعب المصاب إلى المستشفى أو الطبيب الاخصائى فهذا أفضل بكثير وخير من أن يقوم بأشياء تضر بمستقبل اللاعب .

(ب) **المرحلة الثانية** :

وهى التى تأتى بعد المرحلة السابقة التى يكون فيها الطبيب الاخصائى قد وقع الكشف الطبى على اللاعب المصاب وحدد له أسلوب العلاج وهذه المرحلة تحتاج إلى العمل الجماعى الذى يقوم به الفريق العلاجى لتطبيق وسائل العلاج الرياضى الذى يحدده الطبيب الأخصائى لبدء برنامج التأهيل واستعادة اللاعب لقدراته تمهيدا للاشتراك فى التدريب مع الفريق أو المسابقات .

العوامل التى تؤثر على نجاح البرنامج العلاجى :

هناك عدة عوامل يجب مراعاتها عند تنفيذ البرامج العلاجية للاعبين المصابين حتى نضمن لها النجاح ونبين أهمها فيما يلى :

١ - معرفة طبيعة حدود العمل :

يجب على كل فرد فى الفريق العلاجى معرفة طبيعة الدور الذى سوف يقوم به وحدود اختصاصاته مع اللاعب المصاب بشرط ألا يتعدى حدود عمله أو يتداخل فى اختصاصات غيره وأن ينفذ مهام عمله حسب تعليمات الطبيب الاخصائى الذى رسم وحدد وظيفة وطبيعة كل دور .

٢ - عمر اللاعب :

من المتفق عليه أنه كلما كان اللاعب صغير السن كلما كانت فرصة الشفاء أكثر ومدتها أقل من اللاعبين كبار السن هذا بالإضافة إلى أن قدرة اللاعبين الصغار على استيعاب أبعاد الإصابة تكون أقل من الكبار ولهذا لابد من مراعاة أسلوب التعامل مع كل منهما حسب تفاوت السن .

٣ – الحالة الصحية العامة :

تلعب دورا هاما وأساسيا فى الشفاء لأنها تحدد مدى استجابة الجسم للعلاج .. فكلما كان اللاعب خاليا من الأمراض وحالته الصحية العامة جيدة كلما كان الشفاء سريعا لأنه سوف يستطيع تحمل ردود الفعل للإصابة والقيام بتنفيذ فقرات البرنامج العلاجى بسهولة .

٤ – الحالة النفسية :

تعتبر من النقاط الحيوية التى يجب مراعاتها منذ اللحظة الأولى للإصابة داخل الملعب وحتى الوصول إلى حالة الشفاء وهذا يتطلب قدرا كبيرا من التفهم والتعاون بين أعضاء الفريق العلاجى للظروف النفسية للاعب المصاب والعمل على بث روح الطمأنينة والتفاؤل فى نفسيته لسرعة الإستجابة للوسائل العلاجية وتقبل طبيعة الإصابة .

التاهيل الطبى الرياضى :

من المتفق عليه بين خبراء الطب الرياضى أن علاج اللاعب المصاب لايعتبر منتهيا بمجرد حصوله على الشفاء التشريحى والوظيفى ولكن بعد عودته إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة وقدرته على مزاولة التدريب مع الفريق والاشتراك فى المباريات بكفاءة ١٠٠٪ دون تعرضه لتكرار نفس الإصابة .. وهذه هى مهمة التأهيل الطبى الرياضى الذى يهدف أساسا إلى استعادة اللاعب لأقصى إمكانياته البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية والاقتصادية وخاصة قدراته ومهاراته الحركية حسب نوع اللعبة التخصصية فى أقل فرصة ممكنة دون التعرض لإصابات أخرى جديدة .

وبذلك نلاحظ أن التأهيل الطبى الرياضى يعتبر فى حقيقة الأمر عملية جماعية يشترك فيها فريق علاجى متكامل يشمل كل من الأطباء المعالجين واخصائى العلاج الطبيعى والنفسى والرياضى والمدرب والممرضات ومدير الفريق الرياضى أيضا بحيث يعمل الجميع تحت قيادة الطبيب المعالج نحو هدف واحد هو استعادة أقصى إمكانيات وقدرات اللاعب من أجل العودة للاشتراك مع الفريق .

أهداف برامج التأهيل :

١ – القضاء على فترة الراحة السلبية لعدم محاولة انقطاع اللاعب عن التدريب

لفترات طويلة أثناء مراحل العلاج المختلفة بحيث تبدأ برامج التأهيل فى أقرب مرحلة مبكرة من العلاج وتسير معه جنبا إلى جنب لمنع حدوث أى تلف أو ضعف أو ضمور للعضلات أو تصلب للمفاصل والمحافظة على كفاءة الأجهزة الحيوية للجسم ودرجة النغمة العضلية وتحسين الحالة العامة للدورة الدموية .

٢ – المحافظة على درجة اللياقة البدنية للأجزاء السليمة من الجسم طوال المرحلة الحادة من الإصابة دون حدوث أى خلل وظيفى فى الجزء المصاب والعمل على الارتفاع بمستوى درجة التوافق العضلى العصبى بصفة عامة .

٣ – تعويض اللاعب عما فقده من عناصر اللياقة طوال فترة العلاج وخاصة وأن الشفاء الوظيفى للإصابة يتم قبل الشفاء التشريحى حتى نتجنب حدوث التأثيرات السلبية نتيجة الانقطاع عن التدريب وخاصة إذا كانت فترة العلاج طويلة .

٤ – مساعدة اللاعب فى تنمية وتطوير المرونة العضلية والمفصلية فى الأجزاء المصابة وزيادة القدرة على التحكم فى القوة العضلية والأداء الحركى لها .

٥ – مساعدة اللاعب للوصول إلى أقصى إمكانياته البدنية والنفسية فى أقل فترة زمنية ممكنة لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركى حسب نوع رياضته للاشتراك فى التدريب مع الفريق .

٦ – التأكد التام من وصول اللاعب إلى حالته الطبيعية قبل حدوث الإصابة عن طريق أداء جميع الاختبارات الوظيفية المحددة .

محتويات برنامج التأهيل :

ربما لا نستطيع وضع برامج محددة أو قواعد ثابتة لمحتويات برامج التأهيل الطبى الرياضى للاعبين المصابين لأن لكل إصابة ما يناسبها من تدريبات حسب ظروف حدوثها ونوعها لأنه حتى لو كانت درجة ونوع الإصابة واحدة وتشابهت الأعراض فى نفس المنطقة فإن جميع اللاعبين ليسوا متماثلين سواء فى ردود الأفعال بالنسبة لنوع الإصابة الواحدة أو درجات استجاباتهم للوسائل العلاجية المختلفة ولذلك نتعرض للخطوط العامة والعريضة فقط التى يجب مراعاتها عند تشكيل محتويات برامج التأهيل فيما يلى :

• قد تحتاج إصابة اللاعب إلى إجراء عملية جراحية أحيانا ومن المعروف طبيا أن

نجاح العملية لأحد المفاصل أو العضلات لا يتحمله اخصائى الجراحة بمفرده حيث يشكل نجاح الجراح فى هذه الحالة حوالى ٢٥٪ أما النسبة الباقية وهى ٧٥٪ فتقع على عاتق التمريض والعلاج الطبى والطبيعى واللاعب نفسه الذى يجب إتاحة الفرصة له للتعاون مع بقية أفراد المجموعة العلاجية لتنفيذ خطة التأهيل الطبى حيث يتطلب العمل ضرورة استعادة المفصل أو العضلة للحركة الطبيعية عقب إجراء العملية الجراحية بشكل تدريجى وفق برنامج مدروس بعناية ومقنن جيدا .

• ينبغى على جميع أفراد الفريق المعالج على مختلف مستوياتهم وتخصصاتهم وخاصة المدربين أن يعرفوا أين ينتهى عملهم وأين يبدأ عمل الآخرين وأن يتبعوا تعليمات الطبيب الاخصائى بكل دقة فى جميع مراحل التأهيل لأن المدربين وحدهم لايستطيعون بمفردهم إدارة وتنفيذ برامج العلاج والتأهيل الشاملة من ناحية ولا يتحلمون نتائج المسئولية الطبية من ناحية أخرى التى تقع أساسا على عائق الطبيب الاخصائى فقط .

• يفضل دائما أن يبدأ برنامج التأهيل عقب إنتهاء المرحلة الحادة للإصابة — أى بعد الأيام القليلة الأولى التى يكون فيها اللاعب مازال متألما — بحيث يقتصر البرنامج فى بداية الأمر على تدريب العضلات والمفاصل والأطراف السليمة بينما تعفى الأجزاء المصابة من الأداء مؤقتا .

• يجب ألا تؤثر تدريبات التأهيل على سير العلاج الطبى بشكل سلبى مثل أداء اللاعب للتدريبات القوية فى وقت مبكر من الإصابة .. لأن فترة التعويض النسيجى للجزء المصاب تحتاج إلى فترة كافية تطول أو تقصر حسب نوع ودرجة الإصابة .

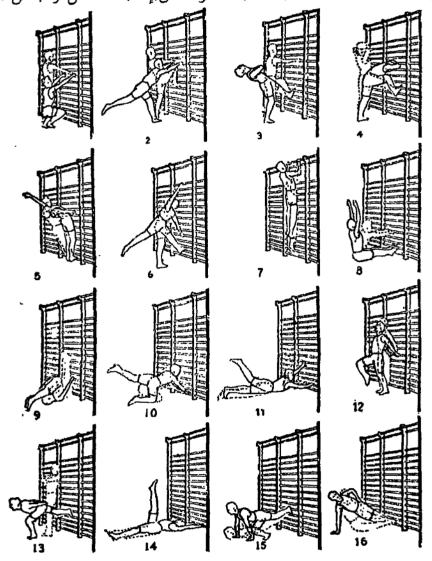
• ينبغى ضرورة العمل على تدريب جميع الأجزاء الغير مصابة أو المشتركة فى عملية تثبيت منطقة الإصابة فمثلا إذا كانت الإصابة فى مفصل الكوع يجب تحريك أصابع اليدين ومفصل الكتف لأنه من الضرورى جدا استخدام الطرف المصاب بقدر الإمكان سواء كان فى الجبس أو بعد عمليات التثبيت الداخلى للعظام المكسورة مباشرة حتى لايحدث تليف أو ضمور للعضلات وتصلب للمفاصل أو زيادة الأورام .

• فمثلا ليس هناك ما يمنع اللاعب المصاب بالتواء مفصل القدم أو تمزق أربطة لركبة من ممارسة تدريبات الذراعين والكتفين والجذع وكذلك لاداعى لمنع اللاعب المصاب بكسر ذراعه الموضوعة فى الجبس من أداء تدريبات الجرى أو كرة القدم وربما لاتمنع الإصابة بكسور الطرف السفلى أيضا من مزاولة تدريبات الرمى .

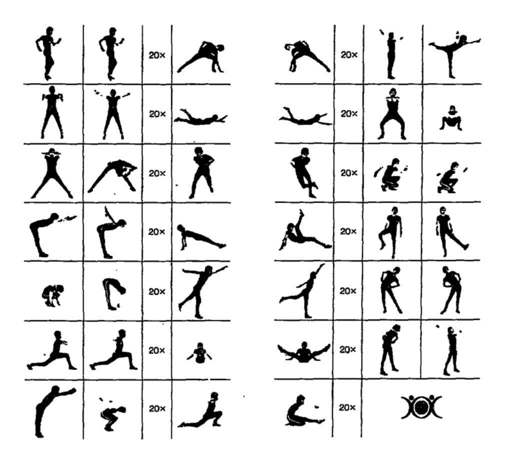
• يجيب عقب رفع الجبائر فى حالة الكسور أو رفع الغرز فى حالة العمليات الجراحية الأخرى ضرورة سرعة العمل على أداء تدريبات الإنقباضات العضلية لإستعادة حالة العضلات المصابة من ناحية الجرى والقوة وتدريبها على القدرة فى التحكم الحركى وزيادة المرونة العضلية والمفصلية وفى النهاية تدريجيا تنمية القوة العضلية والتوافق العضلى العصبى للجزء المصاب .

الاختبارات الوظيفية المحددة :

(انظر هذه الاختبارات فى نهاية الباب العاشر الخاص بإصابات مفصل الركبة ص ٢٩٦) .



أحد نماذج تدريبات التأهيل بعد الإصابة باستخدام عقل الحائط



نموذج لتدريبات التأهيل الحركي العامة

الباب الرابع

- ميكانيكية الإصابات والتغيرات المصاحبة لها .
- التوزيع الموسمى والتقسيم النوعى للإصابات .
- التعب والألم العضلى يهددان المجال المغناطيسى .
- الأسباب والعلامات والعلاج الطبيعى .
- التدليك المائى ووسائل الوقاية .
- التقلص العضلى وهبوط مستوى اللياقة .
- فسيولوجية التشنج العضلى .
- الأسباب والعلامات والعلاج الطبيعى .

ميكانيكية الإصابات والتغيرات المصاحبة
التوزيع الموسمى والتقسيم النوعى

إن الجهاز الحركى للإنسان يحتوى على العظام والمفاصل التى يربطها ببعض أربطة وعضلات حيث تعتبر العضلات هى وسيلة إنتاج الحركة والعظام والمفاصل هى وسائل تنفيذها حتى يضمن الجهاز الحركى للإنسان أداء الوظائف الأستاتيكية التى يتحمل فيها الهيكل العظمى القوى الساكنة والوظائف الديناميكية التى تعمل فيها العظام والمفاصل كأذرع وروافع للحركة لتؤثر على القوى المتزايدة حسب طبيعة متطلبات الأداء الحركى .

لذلك تتوقف ميكانيكية الإصابات الرياضية على طبيعته أسباب حدوثها وفقا لما يقوم به اللاعب من حركات حسب نوع اللعبه التى يمارسها وشكل الحركة التى يقوم بها حيث يختلف هذا الشكل باختلاف المفصل أو المفاصل والعضلات المشتركة فى الأداء الحركى ووفقا لأسلوب التعديل فيها حتى تلائم الغرض الذى نريد تحقيقه وطرق ربط بعض الحركات ببعضها حيث تشترك فى الحركة عدة مفاصل .

فمثلا عندما يقوم لاعب كرة القدم بضرب الكرة مستخدما قدمه نلاحظ أن هذه الحركة تحتوى على علاقة متغيرة بين القدم والساق والفخذ والجذع والكتف بل والذراع أيضا .

كما تتأثر الحركات الرياضية بعدة عوامل أخرى منها الزمن الذى تستغرقه الحركة والمسافة أو المدى الحركى وكذلك درجة القوة التى تسبب عنها الحركة وتبعا لمتطلبات الأداء الحركى حسب نوع اللعبة فإنه تحدث عدة أنواع مختلفة من التحميل على العظام

والمفاصل والعضلات ربما تعرض اللاعب للإصابة سواء بطريقة مباشرة نتيجة لقوى خارجية مثل الاصطدام بالخصم أو الأجهزة والأدوات الرياضية أو ضربات الملاكمين أو بطريقة غير مباشرة نتيجة لقوى داخلية مثل الأداء الحركى الخاطىء أو زيادة الجهد عن الحدود الفسيولوجية لأجهزة الجسم الحيوية أو غير ذلك من العوامل الاخرى . عموما تتوقف ميكانيكية الإصابات الرياضية على النواحى التالية :

١ - الاختلال البيولوجى الميكانيكى :

لما كان اللاعب عبارة عن آلة حية فهناك عدة مبادىء ميكانيكية وأخرى حية تؤثر فى حركاته ويستطيع اللاعب أن يخلق الطاقه اللازمة أثناء الأداء الرياضى وربما يستخدم الطاقة بكفاءته تامة - أى تكون الحركة التى يقوم بها موازية ومساوية للطاقة المبذولة وقد لاتتوفر الكفاءة فى استخدام الطاقة - أى يبذل اللاعب أضعاف الطاقة المطلوبة للحصول على نفس النتيجة وهنا ربما تحدث الإصابة لأنها زادت عن الحدود الفسيولوجية للعضلات والأجهزة الحيوية .

كما أنه أثناء الأداء الرياضى تحدث عدة أنواع مختلفة من التحمل على العظام والمفاصل ومن المعروف أن التركيب الكيميائى للعظام يتكون من عناصر عضوية تكسبها صفة المرونة وأخرى غير عضوية تكسبها الصلابة ومن المتفق عليه أن التركيب الكيميائى ليس متماثلا بالنسبة لجميع أنواع العظام فى الانسان وبالتالى لايكون متماثلا بين لاعب وآخر .. وكلما زاد عمر اللاعب ارتفعت نسبة العناصر الغير عضوية على حساب العناصر العضوية ولهذا تكون درجة صلابة عظامه أكثر من عظام الناشئين وهذا يفسر لنا ظاهرة ارتفاع نسبة الإصابة بالكسور عند اللاعبين البالغين أكثر من الناشئين عند تعرض عظامهم لضغوط وأحمال زائدة وعموما يتأثر التكوين الكيميائى للعظام بمستوى نمو الفرد والأعباء الواقعة عليها وأسلوب التغذية .

٢ - المدى الحركى للمفاصل :

إن نوع المفصل وطريقة تركيبه يحددان درجة حريته لأن الأسطح العليا لعظام المفاصل وتجاويفهـا تتكون من غضاريف ملساء جدا لها خاصية الإنزلاق الجيد مما يزيد من قدرتها على أداء الحركات الإنسيابية بينما يتكون الجهاز المساعد للمفصل من أربطة عضلية تكسبه صفة التماسك والاحتفاظ بطريقة تكوينه ولهذا يتأثر المدى الحركى للمفصل حسب طبيعة شكله وقدرة الأربطة والعضلات المحيطة به .

لذلك ربما يتعرض المفصل للإصابة عند العمل بالضغط عليه فى مدى حركى أوسع من قدرته وكلما اقترب المفصل من الحد الأقصى بسرعة عالية تقل فرصة التحكم فى إيقاف تلك السرعة فى الوقت المناسب بسبب القصور الذاتى للكتله مما يعرضه لإصابات تمزق الأربطة والالتواء الشديد .

٣ - العوامل الخارجية :

إن القوى الخارجية الموجبه مثل الجاذبية الأرضية وقوة الاحتكاك الخاصة بالهواء والماء كما هو الحال فى رياضة القوارب والسباحة والغطس أو القوة العضلية للخصم وضربات الملاكمين أو القوى الخارجية السالبة مثل السقوط أو الإرتكاز على أحد الأجهزة الرياضية كما هو فى رياضة الجمباز ربما تعرض اللاعب للإصابات المباشرة لأن هذه العوامل تؤدى إلى إعاقة مسار الحركة أثناء الأداء الرياضى .

ترجع معظم أسباب الإصابة بأحد هذه العوامل نتيجة لإهمال قواعد السلامة والأمن وعدم الاكتراث بالنواحى الوقائية والإهمال الشخصى للاعب فى الإلتزام بالنواحى الصحية أو لسوء التنظيم أو الإدارة للتدريبات والمباريات أو للخشونة المتعمدة من جانب اللاعبين أو لسوء الأحوال الجوية إلى آخره من هذه النواحى .

٤ - العوامل الداخليه :

وهى عوامل القوى الداخلية التى تعرض اللاعب للإصابات بطريق غير مباشر دون تدخل أحد عوامل القوى الخارجية كما هو بالنسبة لحالات التقلص أو التمزق العضلى والإنزلاق الغضروفى حيث تساهم بعض التغييرات الفسيولوجية فى حدوث الإصابة وخاصة فى حالات الإرهاق البدنى الشديد أو فقد أحد عناصر اللياقة البدنية أو نقص درجة التوافق بين أجهزة الجسم الحيوية أو اختلال البناء البيولوجى الميكانيكى للحركة مما يترتب عليه الأداء الحركى الخاطىء أو المضطرب .

٥ - العلاقة المتبادلة بين القوى الخارجية والداخلية :

أثبتت الدراسات أن هناك علاقة متبادلة بين الإصابات المباشرة والغير مباشرة نتيجة للعوامل الخارجية والداخلية حيث تؤكد العديد من الخبرات الميدانية أن العوامل الخارجية تؤدى إلى حدوث حوالى ٤٥٪ من الإصابات الرياضية التى غالبا ما تؤدى إلى تغييرات

داخلية تنتهى بحدوث الإصابة التى تختلف فى درجاتها من حيث النوع والعدد والخطورة باختلاف ميكانيكية الحركة حسب متطلبات الأداء الرياضى من لعبة إلى أخرى .

فمثلا نلاحظ انتشار إصابات الأطراف السفلى فى ألعاب القوى وكرة القدم والتزحلق وخاصة إصابات مفصل الركبة والقدم والتى تشكل ما يقرب من ٨٠٪ من مجموع هذه الإصابات . بينما تزداد نسبة إصابات الأطراف العليا وخاصة أصابع اليدين عند لاعبى الكرة الطائرة والسلة أما إصابات الوجه والرأس فتكون من نصيب الملاكمين وتزداد نسبة الإصابة بالأطراف العليا بصفة خاصة عند لاعبى السلاح والجمباز وألعاب الرمى وهكذا .

التغيرات المصاحبة للإصابة ..

تحدث عدة تغيرات داخل الأنسجة المصابة نتيجة لبعض التغيرات الفسيولوجية تكون على شكل ورم والإحساس بالألم وتغيير لون الجلد فوق منطقة الإصابة وهذه العوامل تحدد درجة الإصابة ونوعها وشدتها .

فتلاحظ فى حالات الالتواء أو الكدمات الشديد والتمزقات العضلية حدوث تمزق لبعض الأوعية والشعيرات الدموية أو فقدان بعض الأنسجة أو تهتكها كما هو الحال بالنسبة للجروح والسحجات ونتيجة لذلك يتسرب الدم بين الطبقات وعندما تتقلص الشعيرات الدموية يحدث التجلط الدموى الذى يتكون من سائل البلازما ومادة جيلاتينية .

أما الالتهابات الموضعية التى تحدث فى مكان الإصابة فتكون نتيجة لزيادة تمدد الأوعية والشعيرات الدموية السليمة فى المناطق المحيطة والمجاورة للإصابة حتى تسمح بمرور أكبر كمية ممكنه من الدم لتساعد فى عمليات البناء للأنسجة المصابة وسرعتها على الالتئام ولهذا نشاهد إحمرار وتورم فى منطقة الإصابة نتيجة لتوافر كمية كبيرة من سائل البلازما وعدد هائل من كرات الدم الحمراء والبيضاء ويزداد هذا العدد وتلك الكمية من سائل البلازما فى حالة وجود إصابات جرثومية بغرض مقاومتها والقضاء عليها .

الألم واجب والمخدر لعين ..

يرجع تفسير ظاهرة الاحساس بالألم عند حدوث الإصابة إلى أمرين ، إما أن يكون نتيجة لضغط الانسكابات والسوائل الداخلية فى مكان الإصابة على الأعصاب الحسية

وإما أن يكون نتيجة للإصابة المباشرة للعصب نفسه وفى كلتا الحالتين يعتبر الشعور بالألم بمثابة صمام الأمان الذى يعمل مثل فرامل السيارة لأنه يحدد حركة الجزء المصاب حتى لايتعداها ولهذا يجب عدم محاولة إزالة الاحساس بالألم نهائيا من أجل استكمال المباراة مهما كانت أهميتها حتى لايفقد اللاعب الشعور بالألم فينطلق فى الملعب تحت تأثير ذلك المخدر اللعين الذى يعطيه شعورا كاذبا بالراحة والحرية وفى هذه الحالة سوف تزداد حتما مضاعفات الإصابة وتصبح خطيرة !!

إصابات أول الموسم ..

اتضح من بعض الدراسات أن متوسط نسبة الإصابات أثناء فترة التدريب تصل إلى ٢,١ بين كل ١٠٠٠ لاعب ويمكن أن تزداد هذه النسبة فى بداية الموسم نتيجة لسوء توزيع فترات الراحة الموسمية وخاصة التى تلى موسم المباريات وهى تعتبر من الناحية الفسيولوجية أمرا هاما نظرا لأن معظم اللاعبين عقب حصولهم على فترة راحة طويلة يعـودون إلى الملاعب فى حالة استرخاء وضعف عضلى نسبى مع قلة مرونة المفاصل والأربطة يترتب عليه هبوط مستوى الكفاءة الحركية وفقدان الكثير من عناصر اللياقة البدنية .

فمثلا نلاحظ أن اللاعب الذى كان يتناول سعرات حرارية عالية أثناء التدريبات الطبيعية والمباريات يستمر على نفس المعدل بعد انتهاء الموسم وخلال فترة راحته تناول نفس كميات الطعام التى تعود عليها طوال هذه الفترة فتكون النتيجة زيادة وزن الجسم فى بداية الموسم أو يصبح العبء كبيراً على أجهزة الجسم وخاصة الجهاز العضلى والمفصلى وتبعا لذلك يتعرض لإصابات الشد والتمزق العضلى والتواء المفاصل وغالبا ما تحدث الإصابات فى بداية الموسم نظرا لعدم كفاية إعداد اللاعبين حيث أن عضلاتهم وأجهزتهم الحيوية لم تتهيأ بعد لأداء المجهودات العنيفة .

لذلك يجب الإهتمام بالتخطيط العلمى لبرامج التدريب وأسلوب توزيع فترات التدريب ومراحله على مدار السنة ومتابعة أوزان اللاعبين وضرورة تقنين جرعات التدريب مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين واتباع أسلوب التدرج فى بذل المجهودات ومتابعة حالات اللاعبين أولا بأول لمعرفة مدى زيادة جرعات التدريب المكثفة فى بداية الموسم أو قلة التدريب لأنه فى كلتا الحالتين ضرر على صحة اللاعب وتتوقف نسبة حدوث الإصابات فى هذه

الفترة على مدى درجة الكفاءة البدنية والنفسية وحسن الإعداد للاعب وكلما انخفضت هذه الدرجة زادت نسبة الإصابة .

الإصابات أثناء الموسم :

تزداد نسبة الإصابات أثناء المسابقات والمباريات الرسمية حيث تصل نسبتها إلى أكثر من ٨٪ بينما تقل خلال المسابقات التدريبية وترجع أسباب الإصابة أثناء هذه الفترة من المسابقات نتيجة لإهمال علاج الإصابات البسيطة واشتراك اللاعب فى المباريات مع أكثر من جهة أو الاهمال فى عمليات التسخين وخاصة أثناء حالات الطقس البارد أو التراخى وعدم الإنتظام فى التدريب أو نقص بعض عناصر اللياقة البدنية أو زيادة تكثيف جرعات التدريب عن معدلاتها المناسبة مما يؤدى إلى إجهاد اللاعب وخاصة عندما تكون حساسيته للمباريات النهائية قد وصلت إلى القمة وربما ترتفع نسبة الإصابات إلى أربعة أمثالها فى حالة عدم وجود المدرب أو توافر أكثر من عامل من الأسباب السابقة .

التقسيم النوعى للإصابات :

إن إصابات اللاعبين إما أن تكون بسيطه مثل حالات الشد العضلى أو الالتواء المفصلى أو الكدمات والجروح البسيطة أو التقلصات العضلية وأوجاع المفاصل وهى الأكثر شيوعا بين اللاعبين . وإما أن تكون شديدة مثل حالات الخلع المفصلى وتمزق الأوتار والعضلات وكسور العظام والالتهابات الحادة للمفاصل والإصابات الداخلية للرأس أو الصدر أو البطن . وقد تتحول الإصابات البسيطة نتيجة لإهمال العلاج إلى إصابات شديدة ربما تؤدى بفقدان اللاعب لمستقبله الرياضى .

عموما توجد عدة تقسيمات للإصابات الرياضية ويعتمد كل تقسيم على صفات معينة .. ولعل أشمل هذه التقسيمات وأكثرها وضوحا هى التقسيمات النوعية لإصابات الجلد والعضلات والعظام والمفاصل مثل الجروح والتمزقات والكدمات والالتواءات وهذا التقسيم النوعى ما نؤيده عن غيره من التقسيمات وعلى الصفحات التالية نبين أهم الإصابات الشائعة فى المجال الرياضى وأسباب حدوثها وعلاماتها وطرق المعالجة الفورية وأساليب العلاج الطبيعى والتأهيل والمتابعة وأهم المتاعب الصحية التى تواجه اللاعبين وكيفية التغلب عليها .

التعب والألم العضلى يهددان المجال المغناطيسى ويؤذيان العضلات والمفاصل والغضاريف ..

أثبتت أبحاث الطب الرياضى أن ممارسة التدريب إلى حد الشعور بالتعب تفيد فى زيادة تنمية وتطوير الأجهزة الحيوية والقوة العضلية لأن عضلات الجسم لاتستفيد من التدريبات الرياضية إلا إذا شعر اللاعب فى نهاية التدريب بشىء من التعب العضلى الحميد ولكن ليس معنى ذلك المبالغة ووصول اللاعب إلى درجة الاجهاد والاعياء .. لأن الإرهاق العضلى يعتبر من أخطر الأعداء تهديدا لسلامة اللاعبين وتعرضهم للإصابات بتمزق العضلات والأوتار ومتاعب المفاصل ومشاكل الغضاريف بين الفقرات بالإضافة إلى أن الإرهاق الشديد لجسم اللاعب يزيد من إصدار الطاقة الكهربائية والمجال المغناطيسى اللذين يصدران عن القشرة المخية وبذلك يصبح المجال المغناطيسى فى غير مجاله الصحيح أو الطبيعى مما يؤدى ذلك إلى فقدان اللاعب لدرجة الإتزان وعدم القدرة فى السيطرة على الحركات الرياضية وهبوط مستوى سرعة الإستجابة للحركات المطلوب أدائها فى المواقف المفاجئة مع اختلال درجة النغمة العضلية وانخفاض القوة العضلية .. وكل ذلك يؤدى باللاعب إلى سوء تقدير متطلبات الأداء الحركى .

كما أثبتت دراسات الطب الرياضى أن تكرار الإرهاق العضلى يحدث تغيرات كيميائية فى السوائل الزلالية بمفاصل الجسم بصفة عامة والمفاصل الكبيرة بصفة خاصة – وهذا شىء طبيعى – وبذلك تصبح سوائل هذه المفاصل أقل ميوعه وأكثر لزوجه ، وبتكرار حدوث ذلك تتكون الالتصاقات فى أربطة المفاصل ويصيبها التليف ثم التصلب مما يؤدى هذا إلى الشعور بأوجاع المفاصل وتدريجيا إلى الألم المفصلى الحاد وعدم القدرة على أداء الحركات الطبيعية للمفصل وأخيرا تتصلب الأربطة والأوتار الغضلية المحيطة بهذه المفاصل ثم تتعرض الغضاريف لعدة مشاكل وفى النهاية يصاب اللاعب بأمراض المفاصل المزمنة .. ولهذا يجب أن نفرق جيداً بين الشعور بالتعب العضلى وبين الإحساس بالإرهاق البدنى الضار لأن أسباب كل منهما تختلف عن الأخرى وبالتالى تختلف طريقة

الوقاية والعلاج ، ولقد تعددت الآراء والنظريات التى تناولت ظاهرة التعب والألم العضلى ونوضحها فيما يلى :

أولا - التعب العضلى :

عبارة عن هبوط وقتى فى قدرة اللاعب على الاستمرار فى بذل المجهود الحركى مع عدم وجود أى إصابة مثل التمزقات العضلية أو الالتواءات المفصلية أو غير ذلك . ويزداد شعور اللاعب بالألم عند محاولته الاستمرار فى أداء المجهود العضلى ثم يختفى الألم تدريجيا ليظهر مرة أخرى عقب الانتهاء من التدريب أو المباراة بعدة ساعات أو أكثر وربما يتأخر الشعور بالتعب والألم العضلى إلى انيوم التالى ثم يختفى طبيعيا تدريجيا خلال يومين أو ثلاثة على الأكثر عقب الحصول على الراحة الكافية وتختلف أنواع ودرجات التعب العضلى باختلاف أنواع التدريبات التى يمارسها اللاعب ودرجة صعوبة ومتطلبات الأداء الحركى فيها والفترة اللازمة لبذل المجهودات فربما يحدث التعب فى الجهاز العصبى المركزى أو فى أماكن الإتصال بين الخلايا العصبية أو مكان الاتصال العصبى العضلى وخاصة بالنسبة لأنواع الألعاب والرياضات المتميزة بالسرعة والقوة وقد يحدث التعب فى العضلات نفسها كما هو الحال بالنسبة لبعض الألعاب التى يكون الأداء الحركى فيها صعبا ولفترات طويلة .

هناك عدة تفسيرات لظاهرة التعب ومعظمها يشير إلى وجود علاقة مباشرة بين هبوط مصادر الطاقة بالجسم وبين حدوث التعب لأن الطاقة الصادرة عن إحتراق الجليكوجين والجلوكوز فى بروتين العضلات تكون نتيجة لتحلل مادة كيميائية ذات طاقة عالية تحتوى على ثلاثى فوسفات الأدينوزين - فسفوكرياتين - وهذه المادة يعاد تكوينها من جديد عن طريق احتراق الجليكوجين والجلوكوز بالعضلات ويعتبر حامض البيروفيك هو أحد نواتج هذا الإحتراق فى العضلات فإذا كانت هناك كمية كافية من الاكسوجين فى الجسم فان هذا الحامض يتحول إلى ثانى اكسيد كربون وماء . أما فى حالة نقص كمية الاكسوجين فترتفع نسبة حامض البيروفيك مما يؤدى إلى زيادة حمض اللبنيك .

أحدث الدراسات فى هذا المجال تؤكد أن ارتفاع نسبة حمض اللبنيك إلى أكثر من ١٥٠٪ فى العضلات يؤدى إلى هبوط الانزيم الخاص بإنشطار الجليكوجين فتتأثر الحالة الطبيعية للبروتوبلازم فى الخلايا العضلية وتتحول المواد العضوية إلى مواد حمضية ويحدث

اضطراب فى درجة حموضة وقلوية الدم مما يساهم فى عدم امتزاج مادتى اللاكتين والمايوسين اللازمتين لاستمرار الانقباضات العضلية وبذلك يتأثر انتقال الاشارات العصبية إلى العضلات .

ومع تكرار الأداء العضلى العنيف لفترات طويلة يزداد تراكم مخلفات التعب والنفايات الأخرى مثل حمض اللبنيك والبوتاسيوم بين الأنسجة والألياف العضلية والسوائل المحيطة بدرجة تفوق قدرة العضلات على التخلص منها مما يؤدى إلى زيادة الضغط الازموزى فى العضلة بجانب انتقال الماء من الدم إلى السائل بين الألياف إلى داخل ألياف العضلة نفسها فيزداد حجم العضلة وتصبح شبه متورمة مما يؤدى ذلك إلى حدوث ضغط على نهايات الأعصاب الحسية فيزداد الشعور بالتعب مع مصاحبته لبعض الآلام .

خطورة التعب :

تكمن خطورة تكرار حدوث التعب العضلى فى زيادة تعرض الجسم لحالات الإرهاق والاجهاد وسهولة الإصابة بتمزق الأغشية المغلفة للعضلات والألياف أثناء الأداء الحركى وخاصة أثناء المنافسات هذا بالاضافة إلى تعرض الكلى إلى حدوث تغيرات مورفولوجية يمكن أن تؤدى اختلافات حادة فى الكلى حيث تشير بعض الدراسات أن الحمل الزائد الغير مقنن فى التدريبات الرياضية يؤدى إلى سوء الحالة الوظيفية للكلى وإلى ارتفاع ضغط الدم المؤقت ولذلك يجب فى حالات التعب والإرهاق الشديد إجراء تحليل معملى لبول اللاعب لمعرفة كمية زيادة البروتين فى البول بعد أداء المجهودات العنيفة وخاصة التى يتطلب أداؤها فترات طويلة فاذا زادت مادة اليوريا عن معدلها الطبيعى فى الجسم (تتراوح ما بين ٢٠ - ٤٠٪ ملجم) يجب إجراء الفحوص الطبية الكاملة والرعاية الدقيقة لعلاج اللاعب .

- الأسباب العامة :

١ - استئناف التدريبات بعد فترة من الانقطاع أو الراحة الطويلة .

٢ - الاشتراك فى التدريب أو المنافسات عقب الإصابة أو المرض دون الوصول إلى حالة الشفاء التام .

٣ - الزيادة المفاجئة لجرعات التدريب المكثفة أو نقص أحد عناصر اللياقة البدنية .

٤ – التركيز فى تعلم مهارات جديدة بتكرارات كثيرة لفترات طويلة وعدم اتباع أسلوب التدرج فى التدريب .

٥ – زيادة ارتفاع نسبة الرطوبة فى الجو أو نقص الأوكسجين أو التعرض للانتقال المفاجىء من طقس حار إلى بارد أو العكس .

٦ – ضعف أو سوء توزيع الاضاءة فى الملعب أو ممارسة التدريبات على أرضيات سيئة ومهمات رياضية غير مناسبة .

٧ – الاشتراك فى المسابقات التى يسبقها عدم الحصول على فترات راحة كافية أو تغذية متكاملة .

٨ – سرعة استهلاك المواد الغذائية فى الجسم وعدم تعويضها بالسرعة المطلوبة وخاصة أثناء الاشتراك فى أكثر من تصفية فى اليوم .

العلامـــــات :

١ – الاحساس بالتعب أو بعض الألم المحتمل وخاصة فى الأجزاء الواقع عليها عبء العمل الحركى مثل تعب عضلات الذراعين والكتفين وعضلات الظهر العليا عند الملاكمين ولاعبى السلاح بينما يتركز التعب العضلى عند لاعبى كرة القدم فى عضلات الأطراف السفلى وخاصة عضلات الفخذ وسمانة الساق .

٢ – استمرار الشعور بالألم عقب التدريب أو المباراة لعدة ساعات ثم يختفى بعد حوالى (٤٨ ساعة) من الحصول على الراحة المناسبة .

العلاج الطبيعى :

تتوقف الفترة اللازمة لشفاء العضلات من التعب على كمية العمل العضلى المبذول وقدرة الطاقة المتوافرة فى الجسم وعلى كمية جرعات التدريب السابقة والحالة الصحية العامة للاعب .

عموما تشفى العضلات عن طريق التفاعل الكيميائى واستعادة التعادل بين الأحماض والقلويات وخروج مخلفات التعب وبقايا المواد التالفة فى الأنسجة عن طريق أجهزة الاخراج بالجسم – العرق – البول – البراز – لذلك يجب مساعدة الجسم على التخلص من هذه النفايات الضارة عن طريق اتباع الخطوات التالية :

* استخدام الحمامات الدافئة عقب التدريب أو المباراة مع الحصول على الراحة المناسبة والنوم الكافى .

* زيادة كمية تناول السوائل للمساعدة على التخلص من نفايات التعب المتخلفة عن المجهودات البدنية .

* أداء تمرينات التنفس العميق المنتظم بغرض تعويض كمية الأوكسجين بالدم والمساعدة على أكسدة الأحماض .

* التدليك العام للجسم بغرض الحصول على الاسترخاء العضلى وإزالة التوتر العصبى مع استعمال بعض الدهانات المنعشة .

* استخدام التدليك الموضعى للعضلات المتألمة مع استعمال بعض الدهانات الطبية الخاصة بإزالة الألم وتصريف النفايات الضارة .

ثانيا – الإجهاد والألم العضلى :

إن المقصود بذلك حالة الشعور بالتعب والإرهاق الشديد مع الاحساس بوجود آلام فى العضلات وصعوبة الاستمرار فى الأداء الحركى وربما انخفاض درجة التوافق العضلى العصبى مع فقد الإتزان الحركى الذى يظهر فى عدم القدرة على التصرف السليم فى المواقف المفاجئة وقد يصبح اللاعب عصبى المزاج وبتكرار تعرض اللاعب لحالات الاجهاد الشديد والآلام العضلية يتعرض لإصابات العضلات والمفاصل والغضاريف ..

الأسباب العامة والخاصة :

يرى بعض العلماء أن تلف النسيج الضام هو السبب فى حدوث الآلام العضلية بعد التدريب ويرجع ذلك إلى ظهور نوع معين من الأيض يسمى « هيدروكسيبرولين » وهو النوع الذى تشمله عملية النسيج الضام ، ويظهر فى خلال يومين من ممارسة التدريبات العنيفة المكثفة ، بينما يعتقد البعض أن التمزقات البسيطة فى الخلية العضلية نفسها هى السبب فى حدوث الآلام العضلية نظرا لشدة حساسية العضلات ولقد استطاع فريق من العلماء الحصول على عينات من النسيج الحى لبعض الرياضيين بمجرد الانتهاء من التدريب مباشرة وقاموا بفحص هذا النسيج ميكروسكوبيا للتعرف على مدى تلف بعض الأنسجة مهما كان بسيطا ، ولكنهم لم يعثروا على أى تلف بها .

أخيرا يشير الاتجاه العام للأبحاث على أن الاحساس بالآلام العضلية ينتج عن التمزقات الصغيرة فى النسيج الضام بالعضلة ، خاصة بالقرب من أطراف هذه العضلة أو منطقة الاتصال بين عضلتين ويمكن تلخيص أهم الأسباب لحدوث الآلام العضلية فيما يلى :

١ – الزيادة المفاجئة فى جرعات التدريب المكثفة وأداء المجهودات العضلية العنيفة لفترات طويلة بصفة متكررة دون استعداد الجسم لذلك – زيادة شدة الحمل وعدم تقنينه .

٢ – التدريب العنيف أثناء حالات الإصابة أو المرض أو كثرة حدوث الإصابات المتكررة .

٣ – تعرض العضلات الغير مدربة جيداً للعمل الشاق مما يؤدى إلى حدوث تمزق فى ألياف أو الغشاء المغلف للعضلة وخاصة فى بداية الموسم الرياضى .

٤ – سوء الحالة النفسية للاعب أو إصابته بالإحباط النفسى وعدم الرغبة فى أداء التدريبات الجادة .

٥ – نقص بعض عناصر اللياقة البدنية وقلة الإهتمام بوسائل الإعداد البدنى الشامل .

٦ – عدم الإهتمام بعملية الاحماء – التسخين – قبل التدريب أو المباراة أو التصفيات المستمرة .

٧ – عدم حصول اللاعب على التغذية السليمة المناسبة لجرعات التدريب أو إصابته بأمراض سوء التغذية .

العلامـــــات :

١ – الإحساس الشديد بعدم الرغبة لبذل المجهودات والرغبة فى الحصول على الراحة .

٢ – زيادة الشعور بالألم والتعب العضلى عقب الانتهاء من التدريب أو المباراة وخاصة عند الضغط على العضلات المجهدة أو تحريكها .

٣ – هبوط مستوى الأداء الحركى أثناء التدريب أو المباراة وسوء التقدير للمواقف المفاجئة .

٤ - انخفاض درجة التوافق العضلى العصبى وربما يصبح اللاعب عصبى المزاج .

٥ - استمرار شعور اللاعب بالألم العضلى عقب التدريب أو المباراة وربما يستمر هذا الشعور لأكثر من (٤٨ ساعة) .

العلاج الطبيعى :

قبل تنفيذ الخطوات العلاجية لحالات الإرهاق العضلى لابد من توقيع الكشف الطبى الشامل على اللاعب لزيادة الاطمئنان على أن سبب الاجهاد ليس مرضيا أو إصابة العضلات بالتمزق وبعد ذلك تتخذ الخطوات التالية :

١ - ضرورة الحصول على الراحة الكافية والنوم لمدة لاتقل عن (١٠ ساعات) .

٢ - الامتناع عن تعاطى المنهبات مثل القهوة والشاى وخلافه .

٣ - سرعة العمل على استعادة التوازن الكيميائى فى الدم وذلك عن طريق تناول المزيد من السوائل والاقلال من المواد الزلاليه والعناية بزيادة الفواكه والخضروات .

٤ - يمكن الاستفادة من إضافة المقويات فى غذاء اللاعب وخاصة فيتامين ج ، ب لأنهما يساعدان على الشفاء .

٥ - استخدام التدليك المسحى العميق البطىء فى اتجاه واحد بغرض تهدئة الجهاز العصبى ثم استعمال حركات التدليك العجنى الخفيف بتوقيت منتظم ولفترة طويلة لأن التدليك العام للجسم يساعد كثيرا فى تمدد الأوعية الدموية وزيادة حركة الدورة ونشاط الغدد الليمفاوية وبذلك يمكن المساعدة فى سرعة التخلص من فضلات التعب بالعضلات المجهدة وإزالة حالة التقلص العضلى للحصول على الاسترخاء والراحة .

٦ - إن أفضل وسائل العلاج لهذه الحالة حتى الآن هو أسلوب التدليك المائى حيث أثبت فعاليته الأكيدة فى إزالة فضلات التعب بسرعة ملحوظه وإعادة تنشيط الجسم بصفة عامة ويستخدم فى ذلك جهاز التدليك تحت الماء الذى يعمل عن طريق مضخة ماصة كابسة بقوة اندفاع للماء تقدر بحوالى (٥٠ لتر/ دقيقة) وعن طريق مفتاح خاص فى الجهاز يمكن التحكم فى درجة قوة

اندفاع الماء على سطح الجسم وعن طريق مفتاح آخر يمكن التحكم فى درجة حرارة الماء .

التدليك المائى هو الأفضل دائما :

من أهم مميزات هذا النوع من التدليك أن الجهاز يدفع الماء بقوة وتوقيت ثابت ويمكن للاخصائى المعالج أن يتحكم فى استعمال الماء البارد والساخن على السواء حسب نوع التدليك المطلوب على عضلات الجسم وأيضا اختيار فوهه الأنبوبة الموصلة للخرطوم وهى عدة أحجام ومقاسات مختلفة حسب المكان المراد تدليكه . فمثلا فى حالة اختيار فوهه مساحتها (٤ سم^{٢}) يمكن أن يندفع منها الماء بقوة ضغط تساوى (٤ كيلو جرامات) على السنتيمتر المربع من سطح الجسم .

كما اتضح أن جلسة التدليك تحت الماء لمدة (٢٠ دقيقة) للاعب المصاب بحالة الإرهاق العضلى يمكن أن تعوضه عن فترة راحة مدتها (١٢ ساعة) وبالإضافة إلى أن التدليك تحت الماء يزيل فضلات التعب ومخلفات المجهودات العضلية بسرعة فائقة فانه يعتبر أيضا من الأساليب الحديثة جدا والناجحة فى تقوية العضلات وإزالة تشنجاتها وكذلك التخلص من آلام المفاصل وخاصة العمود الفقرى وحالات عدم الإتزان الحركى عموما (شكل ٢١) .

وسائل الوقاية من الإجهاد العضلى :

١ – المواظبة على أداء التدريبات بصفة منتظمة ومتدرجه حسب فترات الموسم الرياضى .

٢ – الإهتمام بعملية الاحماء – التسخين – قبل التدريب أو المباراة مع ضرورة العناية باحماء العضلات الواقع عليها عبء العمل حسب طبيعة الأداء الحركى للعبة .

٣ – عدم التعرض للإنتقال المفاجىء من طقس حار إلى بارد أو العكس .

٤ – العناية بوسائل الإعداد البدنى الشامل واستكمال عناصر اللياقة البدنية .



(شكل ٢١)   جهاز التدليك تحت الماء يزيل حالات التعب والإرهاق

٥ – التركيز على الارتقاء بمستوى التوافق العضلى العصبى والقدرة على التحمل والمرونة .

٦ – تعليم التوقيت الجيد للتناغم الحركى وخاصة كيفية الاسترخاء البدنى بين أشواط المباراة أو الجولات .

٧ – الحصول على فترات راحة بينية خلال التدريبات العنيفة المكثفة بطريقة إيجابية .

٨ – تعليم طرق توزيع المجهودات العضلية أثناء المباريات وذلك بعزل العضلات الغير مشتركة فى الأداء الحركى والتى ليس لها علاقة أساسية بالحركات المطلوبة .

٩ – الاستفادة من تقنين جلسات التدليك بالنسبة لبرامج التدريب .

١٠ – يمكن الاستفادة كثيرا فى إزالة حالات التعب عقب البرامج التدريبية المكثفة بأخذ حمام دافىء فى درجة حرارة ٣٢° مئوية مع إذابة $\frac{١}{٤}$ كيلو جرام من ملح إنجليزى أو ملء قبضة اليد من أوراق البردقوش الممزوج بقليل من أوراق النعناع ويغلى جيدا فى لتر ماء ثم يضاف إلى ماء الحمام (البانيو) ويظل اللاعب مغمورا فى الماء لمدة ١٥ – ٢٠ دقيقة .

ظاهرة التقلص العضلى ..
دليل هبوط مستوى اللياقة !

إن ظاهرة حدوث التقلصات العضلية للاعبين بصفة عامة ولاعبى كرة القدم بصفة خاصة سواء أثناء المباريات أو عقب الانتهاء من المسابقات أكبر دليل على وجود نقص فى بعض عناصر اللياقة البدنية الشاملة للاعب . وعادة تحدث الإصابة بالتشنج العضلى الزائد دون إنذار سابق فى عضلة أو مجموعة قليلة من العضلات بحيث لا يستطيع اللاعب التخلص من هذا التقلص الشديد المؤلم بمفرده وربما يستمر هذا التشنج لعدة ثوان أو بضع دقائق ونادرا مايطول أكثر من ذلك ، ونلاحظ أن أكثر عضلات الجسم تعرضا لهذه الإصابة هى عضلات سمانة الساق وباطن القدم والعضلات الخلفية والأمامية للفخذ .

عموما التقلص العضلى الزائد ليس مرضا فى حد ذاته أو إصابة مباشرة وإنما هو علامة أكيدة على حدوث بعض التغيرات الكيميائية والعصبية فى العضلة التى استخدمت فى الأداء الحركى المتكرر لفترة طويلة دون استعدادها لمثل هذا العمل العنيف الشاق وتكرار حدوث حالات التشنج العضلى يعرض اللاعب للإصابة بتمزق الأربطة والعضلات وربما يؤثر على بعض المفاصل .... وهناك نوعين من التقلصات العضلية

أنواع التشنجات العضلية :

(أ) التشنج العضلى البسيط .. وهو أبسط أنواع التقلص العضلى الزائد وفيه نلاحظ ارتعاش – ارتجاف – العضلة التى يتكرر تقلصها وارتجاجها على شكل اهتزازات متتالية دون حدوث تصلب لجميع الألياف العضلية ثم ترتخى من نفسها .

(ب) التشنج العضلى الشديد .. وفيه تنقبض جميع ألياف العضلة انقباضا زائدا عن الطبيعى وتستمر على هذا الانقباض والتصلب لفترة تطول أو تقصر حسب الحالة .

فسيولوجية التقلصات العضلية :

إن التفسير السائد – حتى كتابة هذه السطور – للإصابة بحالات التشنج العضلى يرجع إلى عدة تغيرات فسيولوجية كثيرة من أهمها وجود نقص فى كمية الأوكسجين بالدم الواصل إلى العضلة أو فقد الجسم لكميات كبيرة من الأملاح المعدنية مثل البوتاسيوم والماغنسيوم والصوديوم بسبب العرق الغزير أو اختلال التوازن فى العلاقة بين الصوديوم والبوتاسيوم أو زيادة تركيز نسبة الكلوريد خارج أو داخل الألياف العضلية أو نقص النسبة الطبيعية للكالسيوم بالجسم أو عدم القدرة الذاتية للعضلة على استعادة نسبة الكالسيوم فى أليافها وربما يحدث التقلص العضلى نتيجة لزيادة تراكم مواد التعب ومخلفات الأداء الحركى على غشاء الألياف العضلية .

عموما سواء كانت الأسباب هى أحد أو بعض أو كل هذه العوامل يحدث تغيير للوسط الداخلى للألياف العضلية من شأنه أن يؤثر على الجهاز الانقباضى للعضلة ويؤدى إلى حدوث رد فعل عصبى كيميائى داخلها يترتب عليه الإصابة بالتقلصات العضلية التى تصبح فيها العضلة صلبه غير قادرة على الاسترخاء مع مصاحبة الألم فلا يستطيع اللاعب تحريكها .

الأسباب العامة :

١ – الاستمرار فى العمل العضلى العنيف لفترات طويلة دون الحصول على فترات راحة بينيه أو نقص بعض عناصر اللياقة البدنية الشاملة .

٢ – النقص الشديد فى كمية الأوكسجين أو الجليكوجين أو الأملاح بالجسم .

٣ – عدم العناية بوسائل الاحماء – التسخين – وخاصة للعضلات الأساسية المشتركة فى الأداء الحركى المطلوب أو التعرض لحالات الطقس الشديد البرودة .

٤ – عدم الحصول على الغذاء المتنوع أو وجود نقص فى بعض الفيتامينات والأملاح المعدنية .

٥ – عدم انتظام الدورة الدموية بالعضلة أثناء أداء المجهودات المستمرة فتصبح فى حالة لاتسمح لها بالتوافق مع عملية الاحتراق للمواد الغذائية فتزداد مخلفات الاحتراق ولاتستطيع العضلة التخلص من هذه المواد وخاصة معامل الألم .

٦ - وجود تشوهات فى العظام أو المفاصل التى تعمل عليها العضلات أو ارتداء أحذية غير مناسبة لطبيعة تكوين العظام .

العلامـــات :

* الاحساس بالألم الشديد مكان العضلة المتقلصة وربما الطرف كله .
* عدم القدرة على تحريك العضلة المصابة أو العضلات المحيطه بها .
* عند فحص العضلة المتشنجة نجدها متصلبة ولا يستطيع اللاعب تحمل ملامسة أصابعنا لها نظرا لشدة حساسيتها للمس .
* يجب العناية بتشخيص حالات التقلص العضلى حتى نطمئن أنها ليست تمزقا وبالتالى تصبح المعالجات الفورية والمستقبله خاطئه ولهذا نبين أهم الفروق التشخيصية بين علامات التقلص والتمزق العضلى فى الجدول التالى :

بيانـــات	التقلـص العضلـــى	التمـــزق العضلـــى
مكـــان الألـــم	ينتشر فى العضلة كلها طوليا	يتركز فى منطقة التمزق فقط عرضيا
شكـــل العضلـــة	يكاد يكون طبيعى ولايوجد تشوه	يوجد إنخفاض فى مكان التمزق
الانقباض العضلى	عنيف ومرتفـــع جـــــدا	ضعيف ومنخفـــض جـــدا
الاختبار الكهربائى	شديد ومرتفـــع جـــــدا	بسيط ومتقطـــع وربمـــا لايوجـــد

المعالجة الفـــورية :

١ - سرعة اتخاذ اللاعب لأفضل الأوضاع مناسبة للراحة على أرض الملعب ثم تشجيعه على مد المفصل الذى تعمل عليه العضلة المتقلصة بحيث تكون الحركة فى عكس الاتجاه الطبيعى الذى تعمل عليه العضلات - أى وضع العضلة المتقلصة فى وضع شد بغرض إطالتها .

٢ – إذا لم تتجاوب العضلة للحصول على الاسترخاء فيمكن للاخصائى المعالج أداء حركة المد للمفصل الذى تعمل عليه العضلة قصرا . فمثـلا إذا كانت عضلات سمانة الساق هى المتقلصة يضع الاخصائى يده اليسرى على مفصل ركبة الساق المصابه لتثبيتها بينما يقوم فى نفس الوقت بوضع يده اليمنى على باطن مشط القدم لثنى المفصل لأعلى بواسطة الضغط المتدرج بحيث يكون الضغط لأعلى فى اتجاه جسم اللاعب وليس نحو الأرض مع الحرص الشديد عند تحريك المفصل حتى لايعمل فى مدى حركى أوسع من اللازم فتصاب الألياف أو الأربطة العضلية بالتمزق أو عظام المفصل بالخلع .

٣ – استخدام وسائل التدفئة الصناعية مثل المكمدات الساخنة أو استعمال جهاز تمرير الهواء الساخن المضغوط على مكان التقلص .

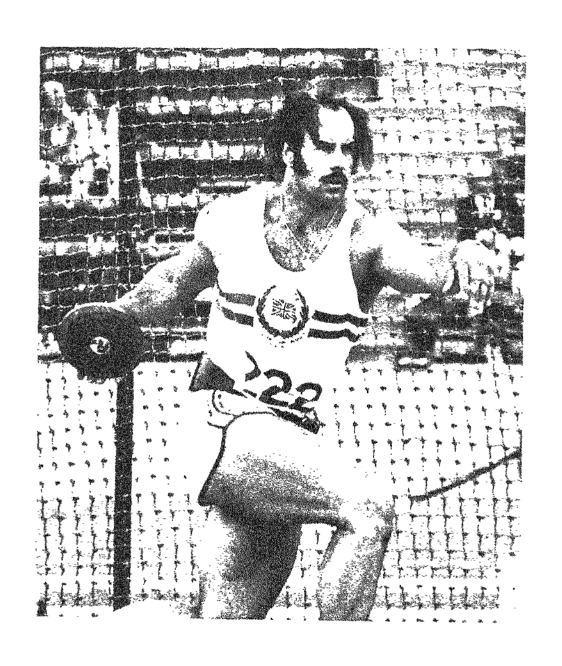
٤ – بعد التأكد من حصول العضلة على الاسترخاء وإزالة حالة التوتر يمكن استعمال حركات التدليك المسحى السطحى بواسطة بعض الدهانات المدفئه والمزيلة للألم وتدريجيا يمكن استعمال التدليك المسحى العميق البطىء .. وبعد ذلك يمكن للاعب استكمال المباراة حسب إمكانياته وشعوره بأنه أصبح قادرا على الأداء الرياضى وليس مرغما .

٥ – يجب عدم محاولة استخدام حركات التدليك العميق أو العنيف السريع أثناء الإصابة بالتقلص . لأن ذلك يؤدى إلى التمزق العضلى .. ولكن لابد من مراعاة استرخاء العضلة المصابة أولا واستعادتها لحالتها الطبيعية قبل استخدام التدليك حتى لانعرضها للأضرار .

٦ – بعد انتهاء المباراة لابد من اتخاذ كافة التدابير العلاجية اللازمة .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

يمكن أن يبدأ العلاج فورا عقب الإصابة ولكن بعد حصول اللاعب على فترة راحة مناسبة وهدوء حالته النفسية ويستمر العلاج لمدة ثلاثة أيام متتالية تتكون فيها الجلسة العلاجية من استعمال العلاج الحرارى الموضعى مثل الأشعة تحت الحمراء أو الموجات القصيرة لمدة (من ١٠ – ١٥ دقيقة) يعقب ذلك التدليك المسحى السطحى المنتظم البطىء ثم يأخذ اللاعب حماما ساخنا ويترك للراحة .



التدريب المقنن يمنع الإرهاق والإصابات

• ابتداء من الجلسة الثانية يمكن بعد اتباع الخطوات العلاجية السابقة والاستفادة من النتائج الايجابية الممتازة لوسائل التدليك تحت الماء الدافىء بطريقة موضعية لمدة (ثلاث دقائق) .

ابتداء من الجلسة العلاجية الثالثة يجب تحسين النغمة العضلية وذلك باستعادة تنظيم الانقباضات عن طريق أداء تدريبات الايقاع الحركى للجزء المصاب .

• ضرورة العناية المركزة فى أداء تدريبات الاستطالة العضلية والمرونة المفصلية للجزء المصاب ثم تمرينات تنمية القوة العضلية .

• يجب بعد الجلسة العلاجية السادسة – حسب تقدم حالة اللاعب – أن تقل الجلسات تدريجيا إلى مرتين أسبوعيا ثم مرة واحدة فى نهاية كل أسبوع .

البـــــاب الخـــامـــس

- التهابات الأوتار والعضلات تحدد المستوى .
- الأسباب والعلامات والعلاج والتأهيل .
- خطورة الحقن السحرية .
- الالتواء المفصلى يؤذى الغضاريف .
- الأسباب والعلامات .
- درجات الإصابة والتغيرات المصاحبة .
- الحقن القاتلة للألم تؤذى المفاصل .
- العلاج الطبيعى والتأهيل .

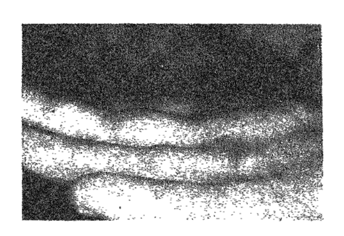
إلتهابات الأوتار والعضلات
تحدد المستوى الرياضى للاعبين ....

إن أكثر الأوتار تعرضا للإصابة بالإلتهابات فى المجال الرياضى هو الوتر العرقوبى وخاصة عند لاعبى كرة القدم وألعاب القوى ووتر العضلة الرباعية الفخذية عند إتصاله بعظمة الرضفه أسفل الركبة عند لاعبى حمل الأثقال وكرة القدم . أما بالنسبة لالتهابات وتر العضلة فوق الشوكة فنلاحظها كثيرا عند لاعبى السلاح والملاكمة والجمباز وأحيانا عند لاعبى رفع الأثقال أيضا .

شىء من الحقيقة :

من المعروف فسيولوجيا أن الأوتار والعضلات محاطة بنسيج غشائى خفيف يغلفها ليسهل عملية حصولها على الغذاء وإعطائها إمكانية جيدة لسهولة الانقباض والاسترخاء ، وهذا الغلاف يفرز مواد زلاليه مزلقه لتسهيل الحركة أثناء ارتفاع وإنخفاض الأوتار فوق العظام لمساعدة المفاصل التى تعمل عليها فى أداء الحركة . ونتيجة لتكرار حركة المفصل لفترات طويلة أو التدريبات المستمرة ربما يحدث لها إجهاد زائد للوتر الذى يكون غير مهيىء لذلك نتيجة لنقص أحد عناصر اللياقة البدنية فتقل وجود المواد المزلقة مما يؤثر هذا على وظيفة الغلاف الخارجى فى إفراز تلك المواد وبناء على ذلك يحدث جفاف نسبى فى كل من الغلاف والوتر يسبب عدم الانزلاق بسهولة ، ومع جود الجفاف فى الوتر ومع استمرار الاحتكاك فوق المفصل يصبح هناك صعوبة فى عملية إنزلاق الوتر فيصاب غلافه الخارجى بالإلتهاب الذى ربما يمتد ليشمل الأنسجة والألياف المكونة للوتر ، وفى حالة إهمال العلاج ربما يتعرض للإصابة السريعة بالتمزق (شكل ٢٢) أيضا إذا أصيبت الأوتار والعضلات أو الأغشية المغلفة لها بالكدمات أو التمزقات البسيطة تحدث لها عدة تغيرات داخلية مثل الانسكابات الدموية فى مكان

الإصابة وتكمن خطورة هذه الحالة فى اتباع وسائل علاجية خاطئة مثل استخدام التدليك أو العلاج الحرارى لأن مثل هذا الأسلوب يسوق اللاعب إلى الإصابة بالإلتهابات الحادة للأنسجة التى ربما تمتد لتشمل المفصل الذى تعمل عليه الأوتار أو العضلات المصابة .



(شكل ٢٢) يبين التهاب وتر العضلة القابضة للأصبع الخنصر

أهم الأسـباب :

- إهمال عملية التسخين - الاحماء - الكافى قبل اللعب .
- الإستخدام الخاطىء والاجهاد الزائد للأوتار والعضلات وخاصة أثناء حالات الطقس المتغير .
- نقص أحد عناصر اللياقة البدنية الشاملة .
- الإصابات العنيفة المباشرة أو المتكررة للأوتار والعضلات .
- العلاج الخاطىء لحالات الكدمات للأوتار والعضلات والخلع والتقلص العضلى .
- إهمال علاج الجروح الصغيرة فوق الأوتار والعضلات مما يؤدى إلى تسرب الجراثيم إلى داخل الغشاء النسيجى والسائل الزلالى المحيط بالألياف العضلية .
- ارتداء أحذية أو ملابس غير مناسبة أو اللعب على أرضيات رديئة أو بأدوات غير مناسبه لطبيعة الأداء الحركى .

- عدم توزيع ثقل الجسم بشكل متزن أو التحميل الزائد والخاطىء على أحد الأوتار أثناء الأداء الحركى .

العلامـــات :

- الألم عند تحريك العضلات أو الأوتار الملتهبة وخاصة عند الضغط عليها بالأصبع وغالبا مايكون الألم داخل العضلة أو الغشاء المغطى لها وربما يمتد إلى الوتر نفسه .
- عدم القدرة على الأداء الحركى السليم للجزء المصاب .
- ارتفاع درجة حرارة سطح الجلد فوق مكان الإصابة .
- ظهور ورم نسبى موضعى يتركز فوق منطقة الإلتهابات .
- ربما يشعر اللاعب بصوت – خشخشه – يشبه الرمال المتحركة عند استعمال الوتر أو العضلة المصابة نتيجة لجفاف سطح الوتر الذى يعمل فوق المفصل .
- ملاحظة عدم قيام الوتر المصاب بالالتهابات بأداء وظيفته كاملا .. فمثلا نشاهد عرج اللاعب عند المشى إذا كان مصابا فى الوتر العرقوبى وقد يحتاج إلى المساعدة .
- بالنسبة لالتهابات الوتر العرقوبى نلاحظ عند فحص اللاعب من وضع الانبطاح على البطن أنه عند ثنى ومد مفصل القدم المصابة يشعر بالألم الشديد فى منطقة الالتهابات .

المعالجة الفـــورية :

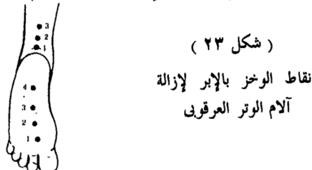
- استخدام المكمدات المثلجة أو الكلورايثيل البخاخ موضعيا .
- عمل رباط ضاغط أو شريط لاصق ثم تثبيت حركة المفصل بواسطة رباط ضاغط لتحديد حركته على الأقل .
- ضرورة الحصول على فترة راحة إيجابية طوال فترة العلاج لتقليل فرصه استخدام الوتر الملتهب .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

- بعد التأكد التام من أن الإصابة ليست تمزقا يمكن استعمال المكمدات المتبادلة – ساخن / بارد – لمدة نصف ساعة كل أربع أو ست ساعات طوال الثلاث أيام الأولى من الإصابة بهدف سرعة التخلص من مخلفات الإلتهاب .

- بعد إزالة الالتهابات والألم يمكن إستخدام الموجات فوق الصوتية أو الأشعة الحمراء يعقب ذلك تدليك مسحى سطحى ثم مسحى عميق يوما بعد آخر .

- يمكن الاستفادة من بعض الدهانات الطبية أثناء التدليك للمساعدة فى سرعة التخلص من الإلتهابات وإزالة الآلام وكذلك الإبر الصينية كما فى (شكل ٢٣) .



(شكل ٢٣)

نقاط الوخز بالإبر لإزالة آلام الوتر العرقوبى

- إن التدليك تحت الماء الدافىء يساعد كثيرا فى شفاء هذه الحالة . خاصة إذا كانت الجلسة تتضمن التحريكات العلاجية تحت الماء .

- يجب بعد إنتهاء جلسة العلاج الطبيعى استعمال الرباط الضاغط مرة أخرى بغرض تثبيت المفصل الذى تعمل عليه العضله أو الوتر بحيث يكون مائلا قليلا فى اتجاه الالتهاب .

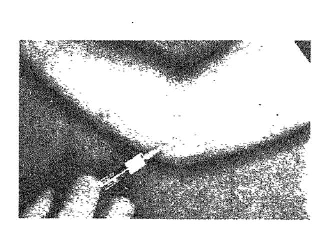
- يراعى فى برنامج التحريكات العلاجية أن يبدأ بالحركات السلبية أولا ثم تدريجيا مع شفاء الحالة يصل إلى التمرينات الإيجابية ليمتد بعد ذلك إلى التمرينات بالمقاومة مع ضرورة العناية بتمرينات الاستطالة العضلية .

- قيام اللاعب بتدريبات تحسين النغمة العضلية مع ضرورة العناية بالتوقيت المنتظم والتوافق الحركى أثناء الأداء .

- الإهتمام بتمرينات القوة والمرونة العضلية للأجزاء المصابة للوصول بها إلى الحالة الطبيعية قبل الإصابة .

خطـورة الحقـن السحـرية :

يستخدم بعض الأطباء الحقن الموضعية لعلاج العديد من حالات التهابات وآلام الأوتار العضلية والمفاصل شكل (٢٤) لدرجة أن بعض المعالجين يدعون أن لهذه الحقن



حقن وتر مفصل الكوع للاعب السلاح

شكل (٢٤)

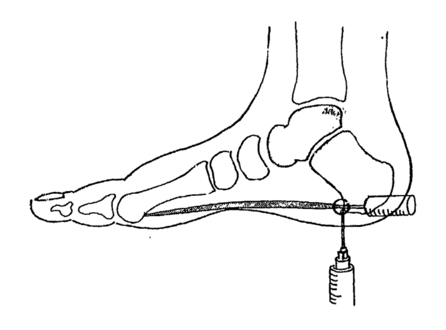
فعل السحر فى علاج الكثير من إصابات الأوتار والمفاصل وربما يكون لإستخدام هذه الحقن التى غالبا ما تحتوى على الكورتيزون ما يبرره بالنسبة لإصابات الأفراد العاديين فهو يساعد كثيرا فى تقليل الإلتهابات والتخلص من الآلام ومنع المضاعفات وعدم حدوث الالتصاقات نتيجة لشدة الإصابة .

لكن خبراء الطب الرياضى لايؤيدون استخدام حقن الكورتيزون بالنسبة لإصابات أوتار ومفاصل اللاعبين لأن الكورتيزون سلاح ذو حدين وخطورة هذا العقار تقع فى تأثيراته السلبية فى عملية الشفاء التشريحى للإصابة لأنه يعمل على تقليل تكوين الأنسجة للألياف التى تساعد على ملء الفراغات بين الأنسجة المصابة مما يعوق سرعة التئامها ويجعل الفراغات بين هذه الأنسجة رقيقة وضعيفة مما يساعد على كثرة تعرضها للإصابات الشديدة عند معاودة التدريب أو الاشتراك فى المنافسات .. بالإضافة إلى أن

هذا العقار السحرى يساعد فى زيادة ترسيب كريستالات الكورتيزون حول الوتر الملتهب مما يؤدى إلى إصابته بالتليف وسرعان ما يفقده مرونته ويقلل من درجة كفاءته الإنقباضية أثناء الأداء الرياضى وخاصة بالنسبة للمستويات الرياضية العالية مع النجوم والأبطال .

عموما أن معظم الآراء الطبية المتخصصة لاتؤيد الإستخدام الموضعى لحقن الكورتيزون حتى فى إصابات الأفراد العاديين وإذا كان ولابد فيكون فى أضيق الحدود وعلى فترات متباعدة .

أما بالنسبة للاعبين فيجب عدم إهمال علاج حالات الإصابة بإلتهابات الأوتار وخاصة وأن علاجها يكون سهلا فى مراحلها الأولى بواسطة وسائل الطب الرياضى ولكن إذا أهمل علاج هذه الحالات فيصبح الالتهاب مزمنا ويتسبب فى وجود تكلسات بالأنسجة المصابة وربما لاتجدى معها أساليب العلاج الطبيعى وقد يحتاج الأمر إلى التدخل الجراحى لإزالة هذه التكسات والإلتصاقات وهذا يؤخر كثيرا من فترات التألق الرياضى فى الملاعب سواء للاعب نفسه أو للفريق وهذا مالا نرضاه .



حقن وتر عضلة قوس القدم

الالتواء المفصلى يؤذى الغضاريف ويمنع اللاعب أسبوع أو شهر من المباريات

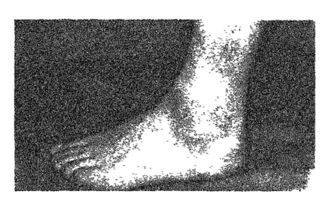
كثيرا ما تتعرض مفاصل القدم والركبة والكتف والمعصم والأصابع للالتواء – الملخ Sprain الذى هو عبارة عن تباعد أو زحزحه مؤقته لأسطح بعض العظام المكونة للمفصل ثم عودتها إلى وضعها الطبيعى بعد أن تكون قد تسببت فى حدوث شد زائد لرباط أو أكثر من الأربطة العضلية المحيطة بالمفصل وغالبا مايحدث الشد فى الرباط العضلى المقابل لناحية الالتواء ... فإذا كان الالتواء المفصلى للداخل حدث الشد فى الرباط الخارجى وينتج عن ذلك تمزق جزئى فى معظم الأحيان تتفاوت درجته حسب شدة الإصابة مسببا ألما شديدا لايساعد اللاعب على مواصلة اللعب وغالبا ما يكثر حدوث هذه الإصابة أثناء فترة الإعداد والتجهيز التى تسبق الموسم الرياضى مباشرة .

الأســـباب :

- وقوع قوة خارجية غير محتملة على المفصل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .
- تعرض المفصل للثنى أو المد أو اللف أو الدوران المفاجىء العنيف .
- الإستعمال الخاطىء للمفصل سواء فى مدى حركى أكثر من اللازم أو فى اتجاه معاكس لامجال فيه للحركة .
- السقوط المفاجىء مع التواء المفصل على أحد الجانبين وتحمله لوزن الجسم .

العلامـــات :

- الشعور بالألم الذى يزداد عن محاولة تحريك المفصل نتيجة للشد الزائد على الرباط المفصلى المتمزق .
- وجود ورم واضح يتركز فوق منطقة الإصابة عقب حدوثها مباشراً (شكل ٢٥)



(شكل ٢٥)

ثم يزداد الورم تدريجيا نتيجة للإنسكاب الدموى الداخلى وزيادة السوائل الزلالية نتيجه تمزق بعض ألياف الرباط العضلى .

- تحريك غير كامل أو ربما تعذر حركة المفصل حسب شدة الإصابة وعدد الأربطة المتمزقة .
- تغيير لون الجلد فوق منطقة الرباط المتمزق وحولها .

درجات الإصابة والتغيرات المصاحبة :

تختلف التغيرات الداخلية المصاحبة للالتواء المفصلى حسب شدة الإصابة فنلاحظ مثلا فى حالة الالتواء الخفيف أنه غير مصحوب بتمزق الأربطة المفصلية وإنما هو عبارة عن شد زائد فى أحد الأربطة ولذلك تكون كمية النزيف الداخلى بسيطة جدا سواء بالنسبة للغشاء المغلف للرباط العضلى أو الأنسجة الليفيه ولهذا نلاحظ وجود ورم خفيف غير مصحوب بالالتهاب الداخلى وبذلك يستطيع اللاعب تحريك المفصل نظرا لتحمل درجة الألم البسيطة وفى هذه الحالة بعد المعالجة الفورية وإتخاذ كافة الاحتياطات العلاجية الوقائية يمكن للاعب مواصلة المباراة دون خوف ولكن تحت الملاحظة الشخصية للمعالج .

أما بالنسبة لحالات الالتواء الشديد فتكون التغيرات الداخلية عنيفة وبدرجة أوضح حيث يظهر الورم بشكل ملحوظ حول المفصل نتيجة لزيادة النزيف الدموى بين الأنسجة المتمزقة والسائل الزلالى داخل المفصل مما يؤدى هذا الورم إلى حدوث ضغط زائد على العصب فيشعر معه اللاعب بالألم الشديد الغير محتمل وتكمن خطورة هذا النوع من الالتواء العنيف فى احتمال حدوث تغيير فى أشكال وأوضاع الغضاريف المفصلية .

الحقن القاتلة للألم تؤذى المفاصل :

نحذر بكل شدة وندق الأجراس بكل عنف حتى تصل إلى آذان اللاعبين والمدربين والاداريين والمعالجين على اختلاف نوعياتهم بعدم محاولة حقن اللاعب فى مكان الألم بتلك الحقن المخدره التى يدعون أنها سحرية المفعول ليواصل اللاعب المباراة .. لأن مثل هذا الخطأ الفادح يؤدى إلى إزالة الاحساس بالألم فيجعل اللاعب لايشعر بالإصابة ويقوم بأداء المجهودات الحركية المستمرة مما يسبب زيادة شدة الإصابة وبدلا من أن يكون الرباط مصابا بالتمزق الجزئى يصبح التمزق كليا وبالتالى لاتجد عظام المفصل الأربطة القويه التى تسنده فيحدث الخلع المفصلى المفاجىء هذا بالاضافة إلى أن استمرار اللعب والرباط متمزق يؤثر على أسطح العظام والغضاريف بالمفصل مما يضاعف من خطورة الإصابة .

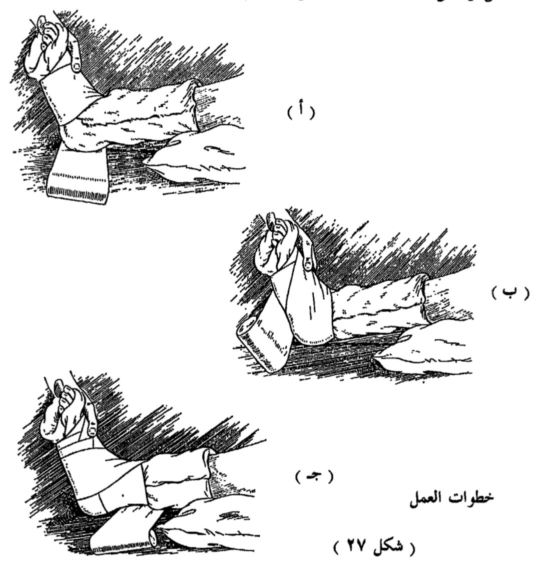
المعالجة الفـــورية :

إذا كانت الإصابة طفيفة جدا يكتفى بإستخدام (الكلورايثيل) البخاخ لمدة ($\frac{١}{٤}$ دقيقة) ثم يلف المفصل برباط (كريب) لاصق يعرف طبيا باسم (Elastoplast) ويمكن للاعب استكمال المباراة بشرط أن يزال هذا الرباط بعد المباراة للتأكد من عدم تطور الإصابة (شكل ٢٦) .

(شكل ٢٦)
خطوات عمل الرباط الضاغط
فوق الجورب لإستكمال المباراة

• بالنسبة لحالات الالتواء العنيف يجب عدم السماح للاعب بالعودة إلى الملعب مع ضرورة اتخاذ المفصل أفضل الأوضاع راحة ثم استخدام وسائل التبريد لمدة لا تقل عن $\frac{1}{2}$ ساعة .

• توضع طبقة من القطن حول المفصل ثم تثبت برباط ضاغط لفة واحدة ثم توضع طبقة أخرى من القطن ويستكمل الرباط بحيث يكون اتجاه اللف للرباط فى عكس الالتواء وأن يكون هناك تعادلا فى توزيع درجة ضغط الرباط وذلك بغرض تثبيت حركة المفصل وتقليل كمية النزيف الداخلى (شكل ٢٧) .



خطوات العمل

(شكل ٢٧)

• فى حالة إصابة مفصل القدم أو الركبة بالالتواء يجب عدم السماح للاعب بالوقوف أو المشى أو الارتكاز على المفصل طوال الـ ٢٤ ساعة الأولى من حدوث الإصابة .

• يجب إزالة الثقل الواقع على المفصل المصاب وذلك بأن يكون فى وضع أعلى من مستوى الجسم فإذا كان الالتواء مثلا فى مفصل المعصم أو أصابع اليد أو الكوع أو الكتف يجب إستعمال علاقه للذراع بواسطة رباط شاش يعلق فى الرقبه .

• إما إذا كانت الإصابة فى القدم أو الركبه فيمنع اللاعب من الوقوف والمشى ويتخذ وضع الرقود على الظهر مع رفع الرجل بأكملها فوق وسادة .

• بالنسبة لحالات الالتواء الشديد يجب عرض اللاعب على الطبيب الاخصائى لتقدير درجه الإصابة وعلاجها .

العلاج الطبيعى والتأهيل الرياضى :

تتوقف فترة الوصول إلى حالة الشفاء والعودة إلى الملاعب على درجة الإصابة ونوع وأهمية المفصل الذى أصيب بالالتواء وعدد الأربطة المتمزقة . فمثلا إذا كانت الإصابة فى مفصل اليد أو الكتف فهى تشكل عائقا حركيا هاما بالنسبة للاعبى الملاكمة والسلة والطائرة والتنس والسلاح لكن غالبا ما تكون مدة الشفاء قصيرة إذا قورنت بالفترة اللازمة لشفاء حالات التواء مفصل القدم أو الركبة حيث يكون العبء الواقع على هذه المفاصل يشكل حوالى نصف ثقل وزن الجسم وبذلك يشكل عائقا حركيا كبيرا بالنسبه للاعبى كرة القدم وحمل الأثقال وكرة السلة والمصارعة .

• كذلك يحدد عدد الأربطة المفصلية المتمزقة مدة الشفاء فإذا كان التمزق فى رباط عضلى واحد تكون فترة الشفاء فى مدة أقل من اللازمة لتمزق أكثر من رباط وهكذا .

عموما تتبع فى مثل هذه الحالات الخطوات العلاجية التالية :

• تستخدم الحمامات المتبادله (ساخن / بارد) لمدة $\frac{١}{٢}$ ساعة عقب مرور (٢٤ ساعة) على الإصابة وذلك للمساعدة فى سرعة امتصاص الورم مع ملاحظة إعادة ربط المفصل من جديد بالرباط الضاغط ويمكن الاستفادة كثيرا من الإبر الصينية فى علاج الالتواء المفصلى (شكل ٢٨) .



(شكل ٢٨)

نقاط الوخز بالإبر
لعلاج التواء مفصل القدم

• يجب تشجيع اللاعب على تحريك المفاصل السليمة أعلى وأسفل المفصل المصاب مع ضرورة عمل تمرينات انقباض وإرتخاء للعضلات والأربطة التى تعمل على المفصل المصاب بمعدل (٥ دقائق) تمرينات ثابتة كل ساعتين .

• بعد مرور حوالى (٧٢ ساعة) على الإصابة يفك الرباط من حول المفصل نهائيا بلا عودة وتستخدم التحريكات العلاجية تحت الماء الدافىء مع العناية بتحريك المفصل فى جميع الاتجاهات ماعدا اتجاه الالتواء بحيث تصل هذه التمرينات إلى نقطة الألم ومع تقدم الحالة نحو الشفاء يمكن الوصول بالتمرينات والتحريكات إلى نقطة مابعد الألم حيث أن جلسات التدليك والتحريك تحت الماء تساعد كثيرا على زيادة تنشيط الدورة الدموية فى منطقة الإصابة مما يؤدى ذلك إلى سرعة التخلص من الورم والألم والمحافظة على درجة مرونه المفصل خلال فترة الانقطاع عن التدريب .

• إذا استمر الألم والورم بشكل واضح بعد مرور ثلاثة أيام من الإصابة يمكن الاستعانة بأجهزة الذبذبات فوق الصوتية أو الموجات المتداخلة أو الموجات المغناطيسية طويلة المدى وفى بعض الحالات يمكن استخدام جهاز (التنبيه الكهربائى) للأربطة العضلية – فراديك – من أجل سرعة تصريف السوائل المتجمعة حول المفصل وعدم ترك الألياف العضلية فى حالة راحة سلبية .

• يمكن بعد (ثلاثة أو أربعة أيام) من الإصابة أن يقوم الاخصائى المعالج بعمل تحريكات علاجية سلبية للمفصل ثم يتدرج بها إلى تمرينات إيجابية مع المقاومة فى عدة اتجاهات .

• عندما يقل الورم ويبدأ لون الجلد فى الاقتراب إلى اللون الطبيعى يجب البدء فورا فى اصلاح الأخطاء الميكانيكية لحركة المفصل والتركيز على الاستخدام السليم لوظائفه

الحركية مع الإهتمام بحالة القوام فى الثبات والحركة فمثلا إذا كانت الإصابة فى القدم أو الركبة ينبغى إصلاح حركة الوقوف والمشى والصعود والهبوط .

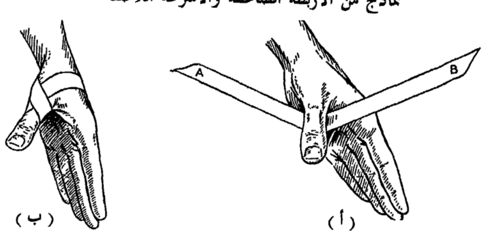
• أما إذا كانت الإصابة فى معصم اليد أو المرفق أو الكتف فيجب أداء التمرينات الاصلاحية البنائية للطرف العلوى كاملا مع التركيز على أن يعمل المفصل المصاب فى المدى الحركى الكامل وفى جميع الاتجاهات .

• لابد أن يحتوى برنامج التمرينات العلاجية على تمرينات تقوية للأربطة والعضلات المحيطة بالمفصل المصاب مع التركيز على أداء الحركات والتمرينات والمطلوبة فى نوع مهارات اللعبة التى يمارسها اللاعب .

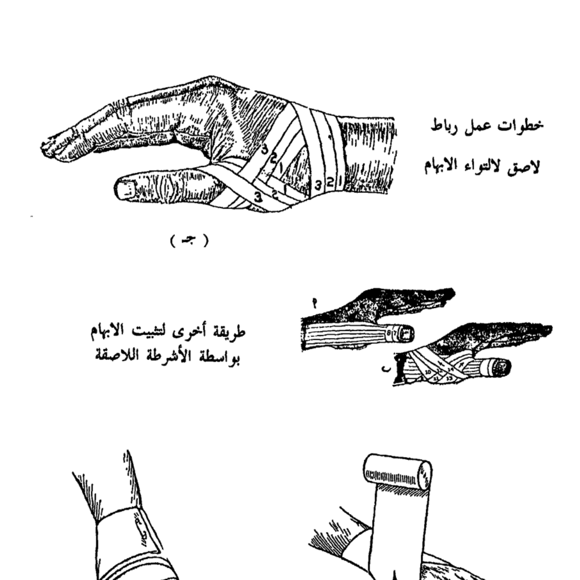
• بعد التأكد من زوال الورم وعودة لون الجلد فوق منطقة الإصابة إلى اللون الطبيعى واستعادة المفصل لحالته الطبيعية وكفاءته الحركية يمكن للاعب الاشتراك فى تدريبات الفريق تحت الملاحظة الشخصية للاخصائى المعالج ... أما إذا كان لابد من اشتراك اللاعب إحدى المباريات أو المسابقات فلابد من عمل رباط ساند للمفصل المصاب بحيث يفك بعد المباراة للاطمئنان على أن الأداء الحركى العنيف لم يغير من درجة الإصابة .

• عموما بالنسبة لحالات الالتواء المفصلى الخفيف يمكن للاعب العودة لمزاولة التدريب أو الاشتراك فى المباريات بعد حوالى أسبوع من العلاج أما إذا كانت الإصابة شديدة فربما تطول فترة الشفاء إلى أكثر من شهر وخاصة إذا لم تتبع وسائل الوقاية اللازمة بعد علاج الإصابة أو إهمال عمليات التأهيل الرياضى .

نماذج من الأربطة الضاغطة والأشرطة اللاصقة



(ب)　　　　(أ)



خطوات عمل رباط
لاصق لالتواء الابهام

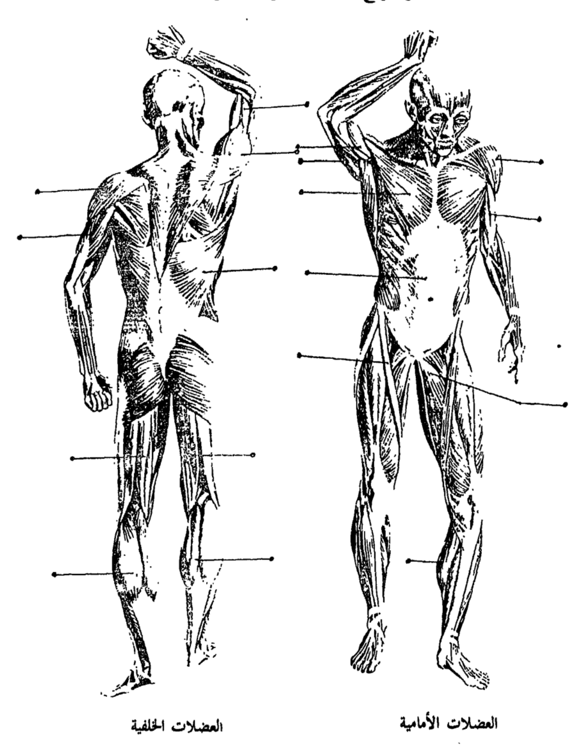
طريقة أخرى لتثبيت الابهام
بواسطة الأشرطة اللاصقة

طريقة عمل رباط ضاغط لتثبيت مفصل معصم اليد   المصاب بالالتواء

الباب السادس

- تمزق العضلات والسياسة الخاطئة .
- الأسباب ودرجات الإصابة والعلامات .
- المعالجة الفورية والعلاج الطبيعى والتأهيل .
- تمزق الوتر العرقوبى .
- الأسباب والعلامات والمعالجة الفورية .
- العلاج الطبيعى والتأهيل .
- الخلع المفصلى وأنواعه .
- العلامات والمعالجة الفورية .
- العلاج الطبيعى والتأهيل .

أكثر أنواع العضلات تعرضا للتمزقات

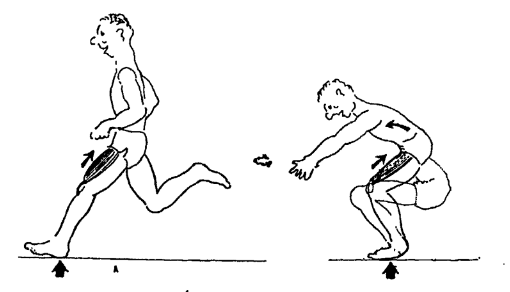


العضلات الخلفية   العضلات الأمامية

تمزق العضلات والأوتار ....
والسياسة الخاطئة مع الناشئين

من المعروف فسيولوجيا أن العضلات السليمة تكون فى حالة مستمرة من الانقباض والارتخاء – النغمة العضلية – سواء أثناء الراحة أو بذل المجهودات العضلية .. ومن المتفق عليه علميا أن العضلة السليمة المدربة جيداً لاتتعرض للإصابة بالشد أو التمزق طالما أنها لاتواجه قوة ضغط أكبر من القدرة القصوى لانقباضها أما إذا تعرضت لذلك فقد تتمزق بعض أليافها وربما تتعدى الإصابة إلى ألياف العضلات الأخرى المحيطة بها والمساعدة فى الأداء الحركى شكل (٢٩) .

إن الإصابة بالتمزق العضلى تحدث عادة أثناء الانقباض العضلى العنيف المفاجىء لمقاومة قوة خارجة لحظه وقوعها عندما تكون العضلة غير مهيئة لذلك . وفى هذه الحالة يحدث شد زائد فى العضلة على أثره يتمزق الكيس المغلف للعضلات أو بعض الألياف العضلية



(شكل ٢٩) يبين طريقة الشد للعضلات الأمامية للفخذ

ويمكن أن يحدث هذا وسط العضلة أو أحد أطرافها ولكن غالبا مانلاحظ معظم الإصابات بالتمزق تكون فى المنطقة القريبة من اندغام العضلة أو الوتر حيث تقل درجة مرونة ألياف هذه الأجزاء عن درجة الألياف وسط العضلة .. وفى هذه الحالة تسمى الإصابة بالتمزق الجزئى .

لكن فى بعض حالات الانقباض العضلى العنيف المفاجىء ربما تنفصل العضلة أو الوتر عن المنشأ أو الاندغام ويسمى هذا القطع بالتمزق العضلى الكلى وتصبح درجة الإصابة أكبر وأشد بكثير من التمزق الجزئى .

عموما أى عضلة معرضة للإصابة بالتمزق لكن أكثر العضلات والأوتار تعرضا للتمزق فى الملاعب هى عضلات الفخذين الأمامية والخلفية وعضلات سمانة الساق والوتر العرقوبى والعضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة فوق الشوكة ووتر العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية ناحية الاندغام والعضلات المبعدة لمفصل الكتف والأربطة العضلية لمفصل الركبة والقدم .

الأســـباب :

- عدم تناسق الاتزان بين القوى العضلية العاملة والعضلات المضادة أو المثبتة للعضلات الأساسية فى الحركة .
- عدم التوافق بين العضلات المتجانسة والعضلات المساعدة .
- زيادة المجهود الذى تبذله مجموعة عضلية لتعويض نقص أو ضعف مجموعة أخرى وبذلك يكون الحمل زائدا على قدرة العضلة .
- قلة درجة المرونة العضلية أو ضعف النغمة العضلية وخاصة أثناء حالات التعب والإرهاق .
- الشد العضلى العنيف المفاجىء أو المتكرر .
- الاستعمال الخاطىء للعضلة مثل عملها فى اتجاه غير طبيعى أو قيامها بالانقباض فى حالة مقاومة أكثر من قدرتها .
- إجهاد العضلة بشكل عنيف أو مفاجىء وهى غير مهيئة لذلك .

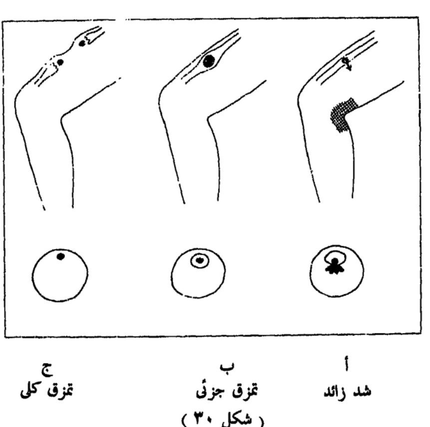
درجــات الإصــابة :

تختلف شدة الإصابة حسب نوعها ومكانها فقد يكون التمزق فى باطن العضلة أو

المنشأ أو الاندغام وربما تكون الإصابة بسيطة مثل تمزق الغلاف الخارجى للعضلة فى أحد أجزائه أو تمزق جزئى فى بعض الألياف أو تمزق كلى للعضلة أو الوتر . وبناء على ذلك تختلف التغيرات المصاحبة للإصابة وكمية النزيف الدموى والإنسكابات الداخلية التى تحدد حجم الورم ودرجة الألم . لذلك نرى تقسيم درجات التمزق إلى ثلاث درجات هى :

أولا - الشد الزائد :

ويحدث فيه شد أكثر من اللازم لبعض الألياف العضلية قد يؤدى إلى تمزق الكيس المغلف للعضلة أو الوتر الذى ربما يصاحبه إصابة الأنسجة الرخوة الضامة (شكل ٣٠أ) .



أ
شد زائد

ب
تمزق جزئى

ج
تمزق كلى

(شكل ٣٠)

العـــلامات :

- شدة الحساسية فى مكان الإصابة ربما تزداد أو تقل بعد فترة .
- تكون كمية الرشح داخل الأنسجة العضلية قليلة والألم محتمل .

- يستطيع اللاعب استعمال العضلة المصابة واستكمال اللعب بعد المعالجة الفورية وإتخاذ التدابير الاحتياطية اللازمة .

ثانيا – التمزق الجزئى :

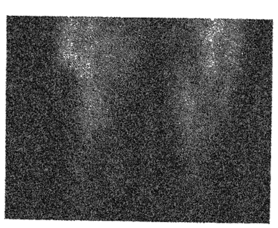
هو تمزق عدد كبير من الألياف والأنسجة العضلية فى أى مكان بالعضلة وخاصة فى باطن العضلة أو مكان اندغامها وهذه الإصابة أشد من السابقة بكثير (شكل ٣٠ب)

العــلامات :

- عدم القدرة على استخدام العضلة المصابة .
- الاحساس بألم حاد مكان التمزق يشبه ضربة السكين .
- وجود ورم بسيط يزداد مع مرور الوقت .
- يكون التجمع الدموى واضحا حول مكان الإصابة وخاصة بعد مرور حوالى (٤٨ ساعة) .
- فى الحالات الشديدة يستمر الورم إلى مابعد (٧٢ ساعة) على الإصابة .

ثالثا – التمزق الكلى :

يعتبر هذا النوع هو أعنف وأصعب أنواع التمزق حيث تنفصل فيه العضلة سواء فى مكان المنشأ أو الاندغام أو الوسط وتكون الإصابة واضحه وملموسة (شكل ٣٠ ج ، ٣١) .



(شكل ٣١)

العـــلامات :

- عدم القدرة على تحريك العضلة أو الوتر إطلاقا .
- ملاحظة وجود فجوة أو انخفاض مكان التمزق .
- تغيير لون الجلد تدريجيا من الأحمر الطبيعى إلى الأزرق ثم الأصفر .

المعالجـــة الفـــورية :

- منع اللاعب من الاستمرار فى اللعب مع اتخاذ العضو المصاب أفضل أوضاع الراحة مناسبة للعضلة المصابة .
- تستخدم وسائل التبريد لفترة لاتقل عن ($\frac{1}{4}$ ساعة) وبالنسبة للحالات البسيطة جدا يستعمل الكلورايثيل البخاخ .
- عمل رباط ضاغط فوق الجزء المتمزق ويمكن استخدام الأشرطة اللاصقة فوق مكان الإصابة بحيث يستعمل الرباط الضاغط ليشمل العضلة كلها .
- يجب السيطرة التامة على النزيف والانسكابات الداخلية وذلك بضرورة عدم استعمال العضلة والراحة التامة لها لفترة تتراوح بين (١٢ ، ٣٦ ساعة) .
- الابتعاد عن استخدام جميع أنواع الحرارة أو التدليك طوال الفترة الحادة للإصابة منعا لزيادة النزيف وحجم الورم .
- بالنسبة للتمزق الكلى للعضلة أو الوتر لابد من عرض اللاعب فورا على الطبيب – اخصائى الجراحة – لإجراء العملية الجراحية اللازمة لوصل العضلة أو تثبيت الوتر المنفصل وذلك فى خلال (الثلاث ساعات الأولى) من الإصابة حتى لاتضـيع فرصة نجاح العملية ولو أن هناك حالات نجحت فيها العمليات قبل مرور (٦ ساعات) على الإصابة ولكن حرصا على المستقبل الرياضى للاعب يجب ألا نضيع فرصة نجاح العملية التى يجب أن تتم فى أقصر وقت ممكن حتى لاتؤثر على مستوى الأداء الحركى مستقبلا ومن ناحية أخرى عدم إطالة فترة الشفاء .
- تشجيع اللاعب على أداء الحركات السلبية ثم الإيجابية لجميع المفاصل أعلى وأسفل

مكان الإصابة طوال فترة الراحة بغرض المحافظة على النغمة العضلية فى الطرف المصاب ولكن مع عدم تحريك العضلة المتمزقة .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

إن الهدف العام من العلاج يتركز حول تكوين التئام متين ومرن للعضلة أو الوتر المصاب مع المحافظة – طوال فترة العلاج – على إبقاء النغمة العضلية فى حالة جيدة ويتحقق ذلك عن طريق الاحتفاظ بالاتزان التام بين العضلات وتحريك المفصل من وقت لآخر بواسطة الانقباضات العضلية المنتظمة بغرض تخفيف حدوث الالتصاقات بين الألياف وذلك بجانب اتباع الخطوط التالية :

– بعد مرور (٤٨ – ٣٦ ساعة) على الإصابة يمكن اختيار إحدى وسائل العلاج الحرارى المناسبة للإصابة مثل الأشعة دون الحمراء أو الموجات القصيرة بغرض تنشيط الدورة الدموية وسرعة امتصاص الانسكابات الداخلية .

– القيام بأداء تحريكات سلبية متدرجة لجميع المفاصل أعلى وأسفل مكان الإصابة ثم عمل تمرينات إيجابية بعد استخدام تمرينات الانقباضات العضلية الثابته لمدة (٥ دقائق) كل ساعة بهدف منع حدوث الالتصاقات وتقليل حجم الورم .

– بعد إزالة الالتهابات العضلية يمكن استخدام التدليك السطحى ثم العميق حول العضلات المحيطة بمكان الإصابة وليس فوقها مطلقا بغرض التخلص من الألم والمساعدة فى تفتيت وإزالة التراكمات الضارة .

– يراعى ألا يبدأ برنامج العلاج الطبيعى المكثف قبل مرور (أسبوع أو عشرة أيام) على الأقل وبعد التأكد من إزالة الالتهابات والتئام العضلة المصابة .

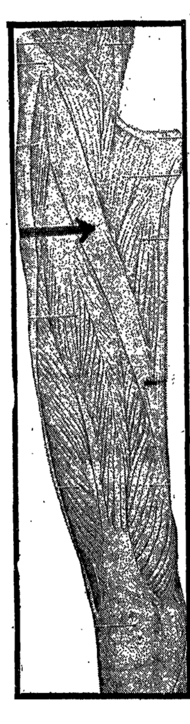
– يمكن الاستفادة كثيرا من العلاج المائى وخاصة التدليك تحت الماء حيث يمكن إزالة الآلام والتخلص من كمية الورم المتبقية فى العضلة ومساعدتها على الحركة الذاتية .

– إن وسائل العلاج الكهربائى مثل التيارات المتداخلة والموجات فوق الصوتية وتيار جلفانيك والموجات المغناطيسية طويلة المدى تساعد كثيرا على منع الالتصاقات بين الألياف العضلية المصابة وتعمل على تحسين النغمة العضلية وزيادة قدرة العضلة على الانقباض .

- يجب التدرج بالتمرينات من الحركات السلبية إلى الإيجابية ثم مع المقاومة سواء بواسطة المعالج أو الأجهزة الخاصة بالتأهيل الحركى من أجل استعادة القوة الطبيعية للعضلة وقدرتها على العمل السليم .
- إذا كانت الإصابة فى إحدى عضلات الطرف السفلى يجب أن تبدأ تدريبات التأهيل بأجزاء الطرف العلوى أولا ..
- الإهتمام بالاتزان العضلى بين المجموعات العضلية المشتركة فى الحركة والعمل على زيادة المرونة العضلية وذلك باتباع تمرينات الاستطالة للعضلات القصيرة للوصول بها إلى المدى الحركى الكامل للمفاصل التى تعمل عليها ثم بالمشى بالخطوة القصيرة البطيئة مع إصلاح الأخطاء الميكانيكية ثم تدريجيا يتحرك اللاعب بالخطوة الطويلة السريعة ثم الجرى العادى البطىء وأخيرا الجرى السريع .
- ينبغى إتخاذ كافة الإجراءات الوقائية والتدابير الاحتياطية أثناء عمليات التأهيل الرياضى خوفا من حدوث تكرار التمزق أو الاقلال من الكفاءة الحركية للعضلة المصابة نتيجة للالتئام المتكرر بنسيج ليفى والذى يعمل على تقليل المرونة والقوة العضلية وذلك عن طريق الأربطة الضاغطة والساندة للعضلة والمفصل الذى تعمل عليه .
- ضرورة الإهتمام بالمرونة العضلية وزيادة القدرة على الانقباض للعضلة المصابة والعمل ضد المقاومة لفترات قصيرة ثم تدريجيا لفترات طويلة .
- عقب وصول العضلة المصابة إلى حالة الشفاء التام يجب اختبارها قبل الاشتراك فى التدريب العادى مع الفريق أو الاشتراك فى المباريات بحيث يكون الاشتراك تحت الملاحظة الشخصية للاخصائى المعالج الذى يجب أن يقوم باتخاذ كافة الإجراءات الوقائية .

هذه العضلة والسياسة الخاطئة مع الناشئين :

من واقع خبراتنا الميدانية لاحظنا أن أكثر العضلات تعرضا للإصابة بالتمزق عند لاعبى كرة القدم هى العضلة الخياطية « ساتورياس » تلك العضلة التى تعتبر من أطول عضلات الجسم حيث أنها تمتد من الجزء الأمامى من حافة عظمة الحوض وتنتهى فى الجزء العلوى من عظمة الساق تحت الركبه مباشرة وهى بذلك تشبه الشريط الطويل بأليافه العضلية المتعددة دون تداخل (شكل ٣٢) .... وبالرغم من أن هذه العضلة هى



(شكل ٣٢)

السهم يشير إلى العضلة الخياطية – سارتورياس Cartorius – التى تعتبر من أضعف عضلات الفخذ وأكثرها تعرضا للتمزق ٠

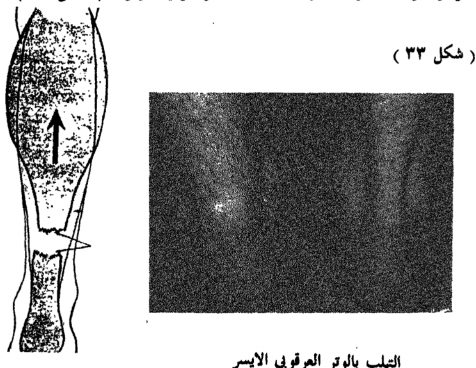
أكثر عضلات الجسم مرونة لأنها رقيقة إلا أنها ضعيفة وسريعة التـأثر بالمجهودات العضلية العنيفه والتدريبات المكثفه والحركات القوية المفاجئة وهذا ما يجعلها أضعف العضلات .... ولعل هذا السبب يكون تفسيرا مقنعاً لمعرفة سبب ظاهرة اللاعبين

الناشئين الذين يشكون بعد فترة وجيزة من الآلام الحادة فى أعلى منطقة الفخذ من الداخل والتى فى اعتقادنا أنها تمزق جزئى فى هذه العضلة بالذات نتيجة للسياسة التدريبية الخاطئة مع الناشئين عند تناولهم جرعات تدريب عنيفة مكثفة فى بداية الموسم الرياضى أو سرعة الدفع بهؤلاء الناشئين للاشتراك فى المباريات والمنافسات دون وصولهم إلى مستوى الإعداد البدنى المناسب لأعمارهم والمتطلبات الفسيولوجية لتلك المباريات وفى اعتقادنا أن هذه السياسة مع الناشئين ليست خاطئة فحسب وإنما جريمة لابد وأن يعاقب عليها كل من يساعد أو يشترك فيها !!

تمزق الأوتار .. أشهرها العرقوبى القوى :

إن الوتر السليم لايتمزق بسهولة ولكنه ربما ينفصل عن العظم عند منطقة الاندغام مثل تمزق الوتر الذى يفرد الأصبع عند السلاميه - العقلة - الأخيرة أو وتر العضلة فوق الشوكة وهى شائعة بين الملاكمين ولاعبى الرمى فى ألعاب القوى ورفع الأثقال .. أو وتر العضلة الرباعية الفخذية عند اتصاله بعظـمة الرضفه - صابونه الركبة - لكن أكثر هذه الأوتار تعرضا للتمزق شهرة فى الملاعب هو الوتر العرقوبى (شكل ٣٣) الذى

(شكل ٣٣)



التهلب بالوتر العرقوبى الايسر

تمزق كلى للوتر العرقوبى

يعرف تشريحيا باسم وتر (اكيلس) وهو ذلك الجزء الدقيق الظاهر فى النهاية السفلى لعضلات سمانة الساق ليربطها عند نقطة الاندغام فى عظم العقب - الكعب - وهذا الوتر هو الذى يتحكم فى حركات ثنى مفصل القدم الأسفل ويساعد فى دوران القدم للداخل وهو يعتبر من الأوتار العضلية القوية بالجسم حيث يستطيع تحمل قوة سحب ثقل وزنه حوالى (٣٠٠ كيلو جرام) .

لكن بالرغم من هذه القوة إلا أنه يشكل عند بعض اللاعبين نقطة ضعف نتيجة لتكوين خلقى معين أو ضعف خاص ومن حسن الحظ أن معظم إصابات هذا الوتر تكون من أنواع التمزق الجزئى ونادرا بالتمزق الكلى . وغالبا مايحدث التمزق الجزئى فى الأوتار الضعيفة التكوين وتظهر بشكل خاص عند الأداء الحركى السريع المفاجىء أو الضرب المباشر المتعمد فوق الوتر .

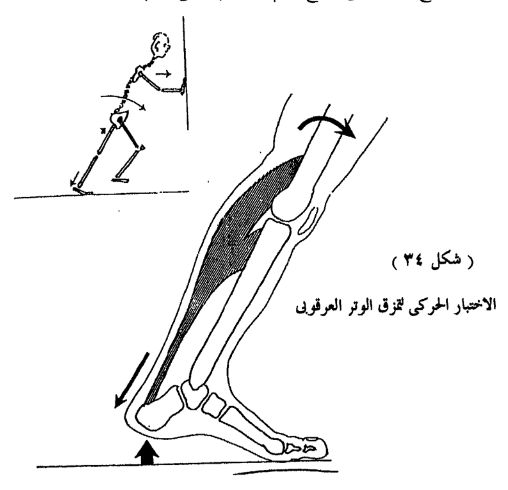
أهـــم الأســـباب :

- الإهمال فى عمليات الإحماء - التسخين - قبل اللعب .
- الأداء الحركى العنيف المفاجىء وخاصة أثناء حالات الاجهاد .
- الاحتكاك أو الضربات القوية المباشرة على الوتر .
- الاستخدام الخاطىء للوتر وخاصة عند مقاومة لثقل أكبر من قدرته .

العــلامات :

- ألم حاد مفاجىء فى منطقة الإصابة مثل ضربة السكين .
- سماع اللاعب صوت طرقعة مفاجئة أثناء التمزق أو إنفصال الوتر .
- عدم القدرة على تحريك العضلة المتمزقة أو المفصل .
- انتشار الألم حول الجزء المصاب مع حدوث ورم .
- تغيير لون الجلد فوق منطقة الإصابة نتيجة الانسكاب الداخلى .

- فى حالة التمزق الجزئى يزداد الشعور بالألم عند ملامسة الوتر المتمزق .
- فى حالة الإصابة بالتمزق الكلى يكون الشعور بالألم فى عمق العضلة وليس مكان الوتر المتمزق .
- لزيادة التأكد من تمزق الوتر العرقوبى نلاحظ عند إختبار اللاعب عدم قدرته على دفع الأرض بقدمه ولا يستطيع الوقوف على أصابع القدم المصابة (شكل ٣٤) .



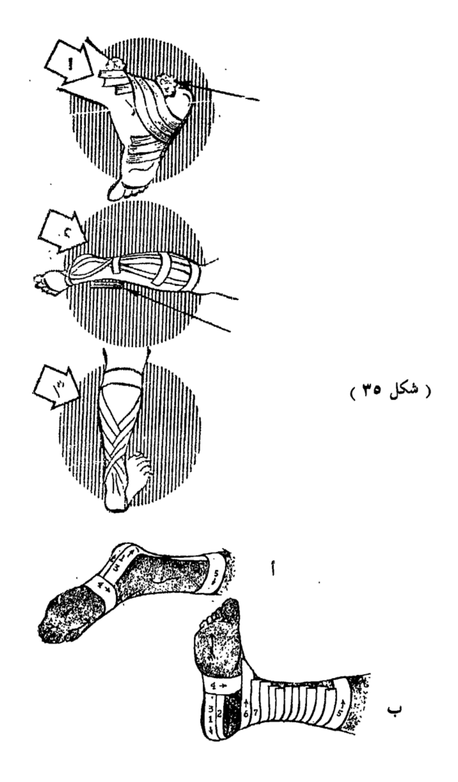
(شكل ٣٤)

الاختبار الحركى لتمزق الوتر العرقوبى

فإذا كان الوتر سليما سوف تتحرك القدم طبيعيا وإذا كان متمزقا جزئيا سوف تتحرك القدم بضع درجات . أما إذا كان التمزق كليا فلن تتحرك القدم .

المعالجة الفـــورية :

- منع اللاعب فوراً من الاستمرار فى المباراة وإتخاذ وضع الراحة للجزء المصاب .

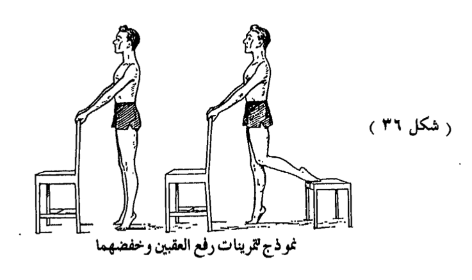


(تابع شكل ٣٥) يوضح طريقة استعمال الأربطة اللاصقة لتمزق الوتر العرقوبي

- استخدام وسائل التبريد لمدة لاتقل عن (٢٥ دقيقة) .
- عمل رباط ضاغط أو لاصق لسند الوتر والعضلة بأكملها لمنعها من الحركة لمدة ثلاثة أيام أو أسبوع (شكل ٣٥) .
- إذا كان التمزق فى الوتر العرقوبى تثبت القدم فى وضع مائل لأسفل وإذا كان التمزق فى وتر العضلة الرباعية الفخذية يثبت مفصل الركبة فى وضع المد (الساق ممدودة بأكملها) .
- إذا كان التمزق كليا فلابد من نقل اللاعب فوراً إلى اخصائى الجراحة لعمل التثبت الجراحى اللازم للوتر فى خلال الساعات الأولى من الإصابة من ٤ - ٦ ساعات . وقد يحتاج اللاعب من (٣ إلى ٦ أسابيع) راحة .

العلاج والطبيعى والتأهيل :

- بعد انتهاء فترة الراحة الايجابية وفك الأربطة اللاصقة أو الضاغطة أو الجبس فى حالة التمزق الكلى - تستخدم وسائل التدفئة الموضعية ثم الحمامات المتبادلة (ساخن / بارد) .
- يمكن استخدام حركات التدليك السطحى فوق وتحت مكان الإصابة وليس فوقها بغرض المساعدة فى إزالة التراكمات والتخلص من النفايات .
- نبدأ تدريجيا بالتمرينات السلبية ثم الإيجابية ثم مع المقاومة (شكل ٣٦) .



(شكل ٣٦)

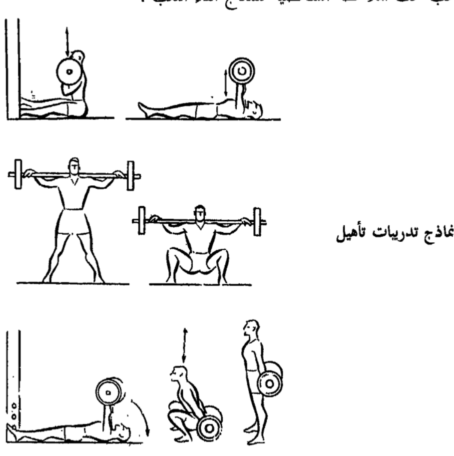
نموذج لتمرينات رفع العقبين وخفضهما

- إذا لاحظنا أن الإصابة أثرت على درجة مرونة المفصل يمكن استعمال حمام (شمع البارافين) والتدليك تحت الماء .

- بعد الانتهاء من جلسة العلاج لابد من اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة والتدابير الوقائية مثل ارتداء اللاعب المصاب بتمزق الوتر العرقوبى جورب مطاط أو استعمال رباط كريب بانداج .

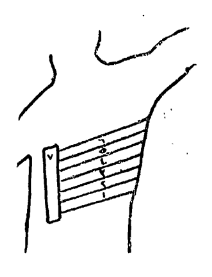
- بالنسبة لحالات التمزق الجزئى فيمكن العودة للملاعب فى خلال (٣ - ٥ أسابيع) تقريبا .

- سواء كان التمزق جزئيا أو كليا والعلاج الطبيعى والتأهيل كانا وفق نظام دقيق لابد من إجراء الاختبارات لمعرفة مدى كفاءة العضو المصاب قبل البدء فى التدريب أو الاشتراك فى المباريات مع ضرورة إتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة بحيث يكون اللاعب تحت الملاحظة الشخصية للمعالج أثناء اللعب .

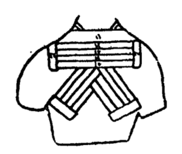


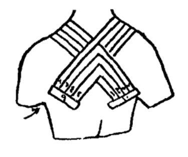
نماذج تدريبات تأهيل

نـمـــاذج مختــلفــة مـن الأربطــة اللاصقــة
لحـــالات تمــزق الأربطــة والعضـــلات

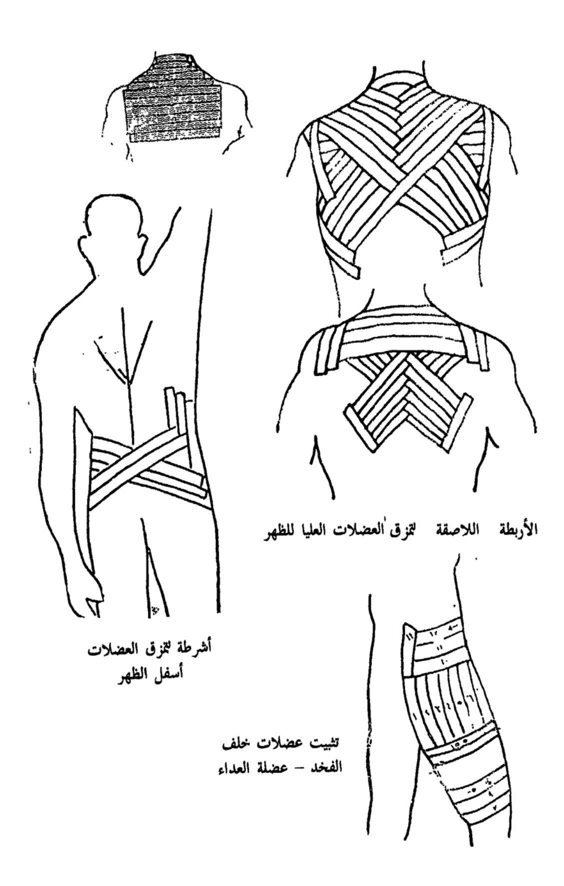


شريط لتثبيت العضلة المتمزقة بين الأضلاع





شرائط لتثبيت العضلة المربعة المنحرفة



الأربطة اللاصقة لتمزق العضلات العليا للظهر

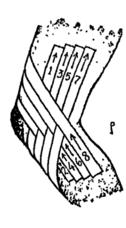
أشرطة لتمزق العضلات
أسفل الظهر

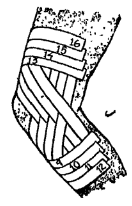
تثبيت عضلات خلف
الفخد – عضلة العداء





الأربطة اللاصقة لحالات
تمزق عضلات الكتف

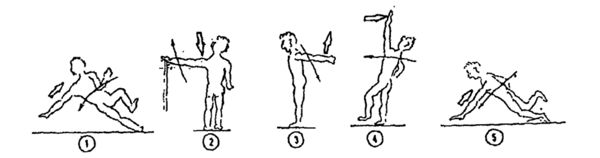




خطوات عمل الأربطة اللاصقه
لتمزق أربطة مفصل الركبة

بالخلـع المفصـلى تستكمــل الـمبــاراة
لكــن من المســئول ..؟

المقصود بالخلع – Dislocation – هو خروج أو انتقال أحد سطوح العظام المكونة للمفصل بعيدا عن وضعها الطبيعى نتيجة لاجبار المفصل على حركة غير طبيعية فى اتجاه معاكس أو مخالف لحركة المفصل الطبيعية أو العمل المفاجىء للمفصل فى مجال حركى واسع أو العمل تحت ضغط شديد أو السقوط أثناء الحركة أو من ارتفاعات عالية أو الإصابة بمرض مفصلى مزمن وفى الحالات الشديدة ربما يكون الخلع مصحوبا بكسر نتيجة للإصابات العنيفة المباشرة وأكثر مفاصل الجسم تعرضا للخلع هى الكتف والمرفق والأصابع ومفصل القدم وخاصة عند لاعبى كرة اليد والسلة والجمباز والملاكمة (شكل ٣٧) .



(شكل ٣٧) أكثر الأوضاع تعرضا لإصابات خلع مفصل الكتف

الخلـع أنــواع :

١ – **الخلع والرد** : هو تباعد السطوح المفصلية ورجوعها ثانية إلى أماكنها الطبيعية من تلقاء نفسها – أى بدون تدخل من أحد – وهى أسهل أنواع الخلع .

٢ – **خلع جزئى** : هو تباعد فى بعض السطوح المفصلية عن بعضها أو زحزحة جزئية لأحد العظام المكونة للمفصل دون خروجها نهائيا عن أماكنها الطبيعية .

٣ – **خلع كامل** : حدوث انفصال تام للسطوح المفصلية عن بعضها وخروج كل أو بعض أجزائها بالكامل عن أماكنها الأصلية .

٤ – **خلع متكرر** : هو تكرار حدوث الخلع لنفس المفصل أكثر من مرة وربما يحتاج علاجه إلى عملية جراحية لتقصير بعض الأربطة أو العضلات المثبتة للمفصل .

٥ – **خلع مصحوب بكسر** : يعتبر من أصعب الأنواع ويحتاج لإجراء عملية جراحية وفترة طويلة للشفاء وربما يؤثر على المستقبل الرياضى للاعب .

العلامـــات :

* عدم قدرة اللاعب على استعمال المفصل فى أى اتجاه وغالبا ما نلاحظه يسند المفصل المخلوع براحة يده السليمة .
* ظهور ورم شديد بالمفصل نتيجة لتجمع السوائل والارتشاحات الداخلية .
* تشوة الشكل العام للمفصل عند مقارنته بالمفصل السليم فى الجهه المماثلة مع ملاحظة وجود فراغ مكان خروج العظم من مكانه الطبيعى .
* الشعور بزيادة درجة الألم عند محاولة تحريك المفصل نتيجة للشد المستمر على الأربطة المفصلية من ضغط العظم المخلوع .

تدابير علاجية هامة :

١ – من السهل جدا فى معظم حالات الخلع البسيط – ماعدا الخلع المصحوب بكسر – يمكن رد الخلع فور حدوث الإصابة على أرض الملعب ويستطيع اللاعب أن يحرك المفصل جيدا وكأن شيئا لم يحدث .. وربما يمكنه أيضا استكمال المباراة .. لكن الخطورة فى هذه الحالة تكمن فى إهمال عملية تثبيت المفصل بعد رد الخلع لفترة مناسبة حتى يتم التئام الكبسولة التى ربما يكون قد أصابها التمزق وسمحت للمفصل بالخلع .

٢ – يجب فى حالات الخلع الكامل والمتكرر والمصحوب بكسر أو تمزقات فى الأربطة

العضلية وكبسولة المفصل عدم محاولة ردها وخاصة مع المفاصل الكبيرة مثل الكتف والفخذ والقدم تجنبا لحدوث مضاعفات .. وإنما تترك هذه الحالات لاخصائى العظام حيث تحتاج إلى مزيد من العناية والخبرة العملية لإجراء عمليات خاصة لاصلاح المفصل وتثبيته مع علاج التمزقات التى أصابت الأربطة والمحفظة الزلالية (شكل ٣٨) .



(شكل ٣٨) صورة أشعة لخلع أمامى لمفصل الكتف مع كسر أعلى عظم العضد

٣ - يمكن فقط لاخصائى الإصابات الرياضية المؤهل المتمرس من رد الخلع بالنسبة للمفاصل الصغيرة مثل الأصابع وخاصة حالات الخلع الجزئى - الناقص - بحذر شديد مع ضرورة استخدام وسائل التبريد اللازمة والمناسبة .. فإذا كانت المفاصل صغيرة يمكن رشها بالكلورايثيل أو استخدام مكمدات الماء المثلج . وبالنسبة للمفاصل الكبيرة تستعمل أكياس الثلج المجروش فوقها مباشرة بغرض التحكم فى درجة النزيف الداخلى بالمفصل ، وينبغى ضرورة تثبيته بالأربطة اللازمة حسب الشكل والمكان عقب إجراء عمليات رد المفصل وانتهاء وسائل التبريد .

٤ - بالنسبة للحالات الشديدة التى لايصرح فيها برد المفصل فى المعالجات الفورية لغير أخصائى العظام يكتفى بتثبيت المفصل فى أفضل الأوضاع راحة للاعب بعد

وضع كمية مناسبة من القطن فوقه وحوله – لمنع حدوث الاحتكاك أثناء نقل اللاعب إلى المستشفى– مع مراعاة تدفئة جسم اللاعب أثناء نقله لعمل أشعة تشخيصية للمفصل لتحديد نوع ودرجه الإصابة لتسهيل مهمة اخصائى العظام للاصلاح اللازم .

نماذج من المعالجات الفورية لحالات الخلع :

نتعرض لأهم أسباب وأنواع حالات الخلع المفصلى الأكثر شيوعا فى المجال الرياضى ومعالجاتها الفورية فيما يلى :

١ – خلع المفصل الترقوى الاخرومى :

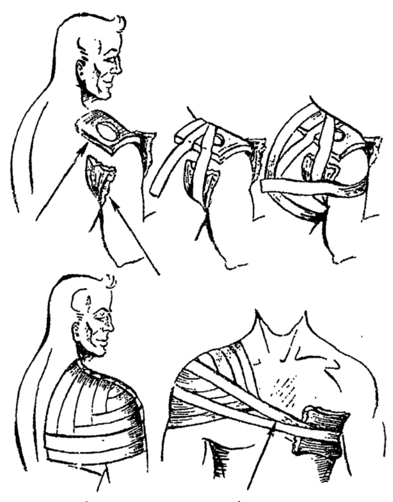
يمكن أن تحدث الإصابة نتيجة للسقوط على الذراع أو الكتف أو ضربة عنيفة مباشرة أو تحريك قوى خاطىء ضد مقاومة وفى هذه الحالة يظهر الورم مع الألم فى مكان الخلع مع وجود تقلص لعضلات أعلى الصدر والكتف وزيادة شدة الألم عند ملامسة مكان الإصابة .

المعالجة الفورية :

نظرا للتشابه الشديد بين علامات هذه الإصابة وعلامات كسر الترقوة وخلع مفصل الكتف نجد أنه من الأفضل عمل علاقة للذراع فى الرقبة ولكن إذا كان الطبيب الاخصائى موجوداً وتمكن من تشخيص الإصابة فيتبع أسلوب تثبيت المفصل بالشرائط اللاصقة بعد وضع وسادة من الأسفنج المغطى بالقماش كما فى خطوات الشكل (٣٩) ويستمر التثبيت حوالى ٣ أسابيع تقريبا .

٢ – خلع مفصل الكتف :

يعتبر من الإصابات الشائعة فى المجال الرياضى نظرا للمدى الحركى الواسع الذى يتميز به هذا المفصل ويمكن أن يحدث الخلع نتيجة إصابة مباشرة من قوة دافعة خلف المفصل أو غير مباشرة مثل السقوط على الذراع خلفا وفى هذه الحالة نلاحظ وجود تشوه فى شكل المفصل والإحساس بالألم مع عدم القدرة على تحريكه وفى الحالات الشديدة ربما تتعرض الأعصاب والأوعية الدموية المحيطة بالمفصل إلى عدة مضاعفات .



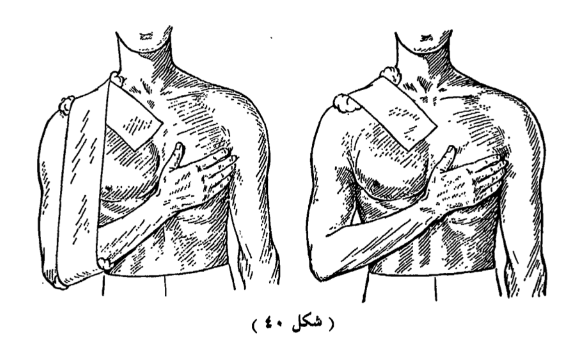
(شكل ٣٩) يبين خطوات الأربطة

المعالجة الفورية :

هناك أكثر من طريقة لتثبيت المفصل حتى لاتتعقد الإصابة ويمكن فى ذلك اتباع الطريقة شكل (٣٩) أو الطريقة شكل (٤٠) وأى إهمال فى تثبيت المفصل يعرضه لزيادة انتشار التجمعات الدموية وتمزق الأربطة العضلية .. ولذلك يجب رد الخلع فى أقصر مدة ممكنه من الساعات الأولى للإصابة بواسطة اخصائى العظام لعمل الاصلاح اللازم حتى لايتعرض المفصل مستقبلا لتكرار الخلع لأقل إصابة .

٣ - خلع مفصل المرفق :

من الحالات كثيرة الحدوث عند لاعبى الجمباز بصفة خاصة ويمكن حدوث الخلع



(شكل ٤٠)

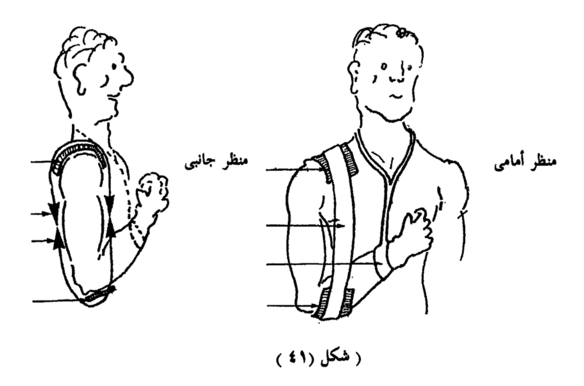
نتيجة لإصابة غير مباشرة مثل السقوط على اليد والمرفق فى حالة انثناء حيث يسهل انزلاق عظمتا الساعد خلف عظم العضد .

ويلاحظ فى هذه الإصابة تشوه فى شكل المفصل مع الاحساس بالألم عند ملامسته أو تحريكه .

المعالجة الفــــورية :

يمكن لخبير علاج الإصابات الرياضية مساعدة اللاعب فى إعادة العظمة المخلوعة إلى مكانها الطبيعى عن طريق ثنى مفصل المرفق بزاوية خاصة مع تثبيت عظمة العضـد جيدا وفى نفس الوقت يقوم بالشد المستمر للساعد بعيدا عن المفصل وبحركة فنية خاصة يقوم بشد لعظام الساعد ثم تركها فجأة ليعود المفصل إلى مكانه الطبيعى .

بعد رد الخلع تستعمل طرق التبريد لمدة لا تقل عن (٢٠ دقيقة) ثم يغطى المفصل كاملا بطبقة من القطن ويثبت برباط ضاغط فى وضع الانثناء بزاوية قائمة مع استعمال علاقة بالرقبة للذراع (شكل ٤١)



(شكل (٤١)

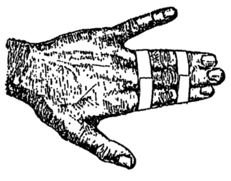
٤ - خلع مفاصل الأصابع :

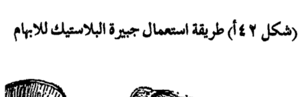
يمكن حدوث خلع لأصابع اليد نتيجة للضربات الخاطئة فى رياضة الملاكمة أو المسكات العنيفة مع الضغط والالتواء الشديد فى رياضة المصارعة أو الضرب المباشرة على الأصابع وأكثر حالات الإصابة شيوعا هى خلع مفصل الإبهام (شكل ٤٢) وعموما يمكن سند الأصبع المخلوع بجوار الأصبع السليم (شكل ٤٣) بواسطة الشريط اللاصق لحين وصول اللاعب إلى أخصائى العظام لإجراء اللازم .

٥ - خلع مفصل الفخذ :

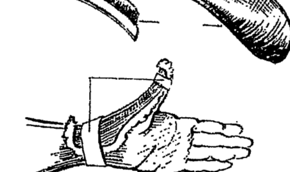
من الحالات نادرة الحدوث فى الملاعب لأنه يعتبر من أقوى مفاصل الجسم ولكن قد يتعرض أحيانا للخلع على أثر حركة عنيفة أو إصابة شديدة مفاجئة فى اتجاهين متضادين (شكل ٤٤) وأهم علامات الإصابة هى تشوه المفصل والطرف السفلى مع عدم القدرة على تحريك مفصل الفخذ .

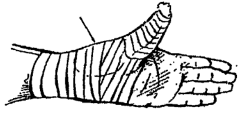
(شكل ٤٢أ) طريقة استعمال جبيرة البلاستيك للابهام





(شكل ٤٣)





(شكل ٤٢ب) تثبيت الجبيرة بالرباط



(شكل ٤٤) يبين ميكانيكية حركة الخلع

المعالجة الفورية :

معالجة الصدمة العصبية إن وجدت وعدم محاولة رد الخلع وإنما يكتفى بتثبيت الفخذ المصاب بالفخذ السليم بواسطة الأربطة الضاغطة حول مفصلى القدمين والركبتين والفخذين ثم ينقل اللاعب على ظهره فوق النقالة مع زيادة تدفئة جسمه بالملابس والأغطية لعرضه على أخصائى العظام لإجراء اللازم .

٦ - خلع مفصل الركبة :

نظرا لطبيعة التكوين الخاص لهذا المفصل فإنه غالبا ما يتعرض للإصابات الكثيرة فى معظم أنواع الألعاب الرياضية وبما أنه مفصل متميز فإن إصاباته أيضاً متنوعة ومميزة ولذلك جعلنا لإصابات مفصل الركبة جزءا خاصا فى هذه الموسوعة (انظر الجزء الخاص بإصابات الركبة ظاهرة كل موسم) ويبين (شكل ٤٥) خلع مفصل الركبة



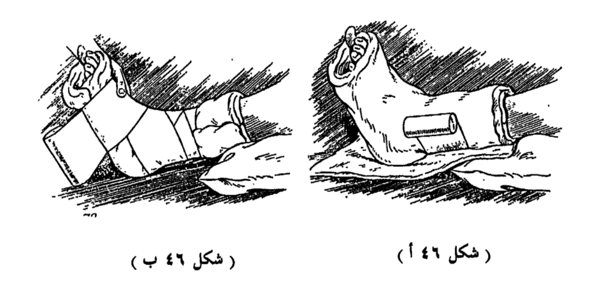
(شكل ٤٥) يبين صورة أشعة لمفصل سليم وآخر مخلوع

٧ - خلع مفصل القدم :

يكثر حدوث هذا الخلع فى ألعاب كرة السلة والقدم والوثب العالى وخاصة عند السقوط المفاجىء من ارتفاعات أو خلال الأداء الحركى السريع وأهم علاماته التشوه الواضح فى شكل المفصل مع وجود ورم وألم شديد يزداد عند محاولة تحريك القدم ..

المعالجة الفورية :

استخدام وسائل التبريد بغرض سرعة تقليل الورم وزيادة التحكم فى درجة النزيف والإنسكابات الداخلية ثم تغطية المفصل بكمية مناسبة من القطن وتثبيت المفصل برباط ضاغط (شكل ٤٦) واتخاذ اللاعب لأفضل الأوضاع راحة ونقله إلى أخصائى العظام لإجراء اللازم .



(شكل ٤٦ أ) (شكل ٤٦ ب)

العلاج الطبيعى والتأهيل :

* بالنسبة لحالات الخلع البسيط والخلع الجزئى يجب عدم استخدام التدليك قبل مرور (٤٨ ساعة) على الإصابة حتى لا تزداد كمية الورم أو يحدث خلع للمفصل مرة أخرى ، وأيضا حتى نعطى فرصة مناسبة لالتئام الألياف العضلية التى ربما يكون قد أصابها التمزق . وعموما يشترط أن يكون التدليك مسحى فقط وبعيدا عن مكان الإصابة – أى أعلى وأسفل منطقة الخلع وتدريجيا مع تحسن الحالة يستعمل التدليك المسحى العميق فوق وحول المفصل .

* بعد مرور حوالى ٧٢ ساعة على الإصابة تستخدم وسائل العلاج الحرارى – مكمدات ساخنة/ أشعة تحت الحمراء/ موجات قصيرة – بغرض المساعدة على إزالة الورم وتنشيط الدورة الدموية بالمفصل .

* بعد حوالى خمسة أيام من العلاج السابق تبدأ تمرينات التحريكات العلاجية الإيجابية للمفصل بطريقة تدريجية عقب استخدام الحمامات المتبادلة (ساخن/ بارد) وتكون التحريكات فى اتجاهين فقط غير الاتجاه الذى حدث فيه الخلع والجهة المقابلة مع ضرورة العناية بالمفاصل والعضلات البعيدة عن الإصابة والموجودة بنفس الطرف .

* بعد مرور حوالى ٧٢ ساعة على الإصابة تستخدم وسائل العلاج الحرارى - مكمدات ساخنة/ أشعة تحت الحمراء/ موجات قصيرة - بغرض المساعدة على إزالة الورم وتنشيط الدورة الدموية بالمفصل .

* بعد حوالى خمسة أيام من العلاج السابق تبدأ تمرينات التحريكات العلاجية الإيجابية للمفصل بطريقة تدريجية عقب استخدام الحمامات المتبادلة (ساخن/ بارد) وتكون التحريكات فى اتجاهين فقط غير الاتجاه الذى حدث فيه الخلع والجهة المقابلة مع ضرورة العناية بالمفاصل والعضلات البعيدة عن الإصابة والموجودة بنفس الطرف .

* يفضل أن تكون التحريكات العلاجية الإيجابية تحت الماء بحيث تشمل حركات التبعيد والتقريب فى بداية الأمر وتدريجيا الثنى والمد للمفصل ثم أخيرا حركات الدوران إلى أن نصل بالمفصل إلى المدى الحركى إيجابيا .

* مع تحسن الحالة يجب الاهتمام بتقوية الأربطة والعضلات عن طريق تمرينات المقاومة وزيادة عدد مرات التكرار لاستعادة القدرة الحركية الطبيعية للمفصل مع زيادة العناية بتقوية العضلات والأربطة المحيطة بالمفصل إلى أقصى قوتها .

* مع تقدم الحالة نحو الشفاء يجب العناية بدرجة المرونة المفصلية والاتزان العضلى للأربطة والعضلات المشتركة فى نوع اللعبة والعضلات المضادة فى الطرف المصاب للعضلات الخلفية مع زيادة التدريب المكثف بغرض الاستخدام الجيد للمفصل .

فاذا كانت الاصابة مثلا فى الطرف السفلى يجب الاهتمام بطريقة وأسلوب المشى الصحيح وخطوات الجرى والوثب والقفز السليمة .

العلاج الطبيعى بعد العمليات الجراحية :

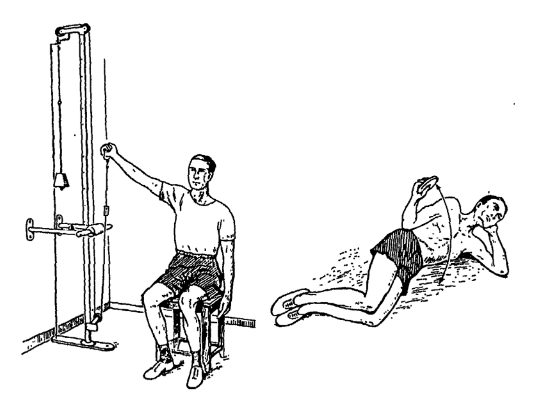
بالنسبة للحالات الشديدة لخلع المفصل والتى يتطلب علاجها تثبيت المفصل فى

الجبس أو الأربطة اللاصقة لفترات طويلة بعد العمليات الجراحية فيراعى بجانب العلاج السابق اتباع الخطوات التالية :

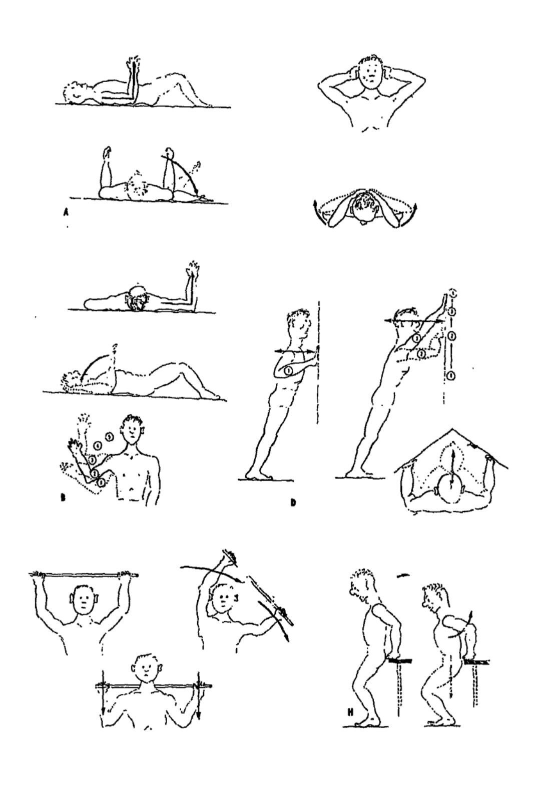
* بعد رفع الجبيرة أو الجبس يستخدم العلاج المائى وخاصة الحمامات المتبادلة (ساخن/ بارد) بالتناوب أو حمامات الشمع لمدة لا تقل عن ٢٠ دقيقة يوميا يعقبها تحريكات للمفصل بحيث لا تتعدى منطقة الألم .

* بعد مرور (٣ أو ٤ جلسات) من العلاج السابق تستخدم جلسات الموجات فوق الصوتية بعد تعرض المفصل للموجات القصيرة أو الأشعة تحت الحمراء . وقبل نهاية الجلسة يستعمل التدليك الموضعى ثم التحريكات العلاجية السلبية وتدريجيا الايجابية للمفصل فى جميع الاتجاهات .

* عندما يصل المفصل إلى المدى الحركى الكامل تبدأ التمرينات بالمقاومة لاستعادة القدرة الطبيعية للمفصل مع العناية بعضلات ومفاصل الطرف المصاب ككل .



(إحدى نماذج التدريبات بالمقاومة لمفصل الكتف)



[نماذج من تدريبات تأهيل مفصل الكتف]

الباب السابع

- الكدمات تؤدى إلى التليف العضلى والتصلب المفصلى .
- الأسباب والعلامات والتغيرات المصاحبة للإصابة .
- أنواع الكدمات والمعالجات الفورية .
- كدمات العضلات ، الأعصاب ، العظام ، المفاصل .
- الأسباب والعلامات والمعالجات الفورية .
- نماذج من الأربطة المستعملة فى الكدمات .
- كدمات الخصيتين ، البطن ، العين ، المعدة ، الذقن .
- الأسباب والعلامات والمعالجات الفورية .

الكدمات ربما تؤدى إلى
التليف العضلى والتصلب المفصلى

الرضوض أو الكدمات – جمع كدمة – من أكثر الإصابات شيوعا بين الرياضيين وخاصة فى الألعاب التى يكثر فيها الاحتكاك بالخصم أو الأدوات .. وهى عبارة عن هرس وتمزق الأنسجة السطحية أو العميقة تحت الجلد – بين الجلد والعظم – سواء الرخوة أو الصلبة ونتيجة لتحطيم الأنسجة تصاب الشعيرات الدموية بالتمزق ويحدث انسكاب دموى داخلى تحت الجلد يؤدى إلى ظهور الورم عقب حدوث الإصابة بدقائق أو ساعات حسب شدتها ويسبب التجمع الدموى الداخلى ضغطا على الأعصاب الحسية فيشعر اللاعب بالألم . وغالبا ما تكون الكدمات البسيطة غير مصحوبة بأى انفصال فى اتصال الجلد بالانسجة – غير مجروحة – فيما عدا بعض الكدمات العنيفة التى يكون فيها الجلد مشدودا فوق العظام مباشرة مثل مناطق فروة الرأس والعظام البارزة من الوجه والجزء الأمامى لعظم القصبة بالساق حيث يكون الجلد عرضة للتمزق السريع .

أهم الأسباب :

* الاصطدام بجسم صلب غير حاد .
* استخدام العنف الخارجى أو الخشونة المتعمدة .
* عدم التمييز بين الأداء الحركى الجاد والأداء المتهور .
* الصدمات الخارجية التى يسببها اللاعب لنفسه مثل الوقوع المفاجىء على جسم صلب أو الاصطدام بالخصم أو الأدوات .

التغيرات المصاحبة للإصابة :

تتوقف التغيرات الداخلية المصاحبة للإصابة وطول أو قصر فترة الشفاء على نوع الكدمة والمساحة التى تأثرت بها وكمية النزيف الداخلى التى تحدد مدى زيادة تمزق الشعيرات الدموية وحدوث الإلتهاب بين الأنسجة وكمية الورم الذى يحدث ضغطا على النهايات العصبية فيسبب الألم وربما عدم القدرة على استعمال المنطقة المصابة حيث تقل مرونتها ويزداد توترها ويتغير لون الجلد فوقها تبعا للتغيرات الكيميائية التى تحدث للهيموجلوبين .

عموما يمتص الدم والإنسكابات الداخلية المترسبة بين الأنسجة المصابة على عدة مراحل مختلفة يصاحبها تغير لون الجلد فى البداية من اللون البنى الأزرق إلى الأصفر الأخضر أو من الأحمر الغامق إلى القرمزى ثم الأصفر الرمادى كلما تقدمت الحالة نحو الشفاء .

الكدمات أنواع :

هناك أربعة أنواع من الكدمات هى الكدم العضلى والكدم العصبى والكدم العظمى والكدم المفصلى وتختلف درجة الإصابة حسب نوعها وشدتها وكمية النزيف والإنسكابات الداخلية والمساحة التى تأثرت بها ولا يمكن تقدير حالة الأنسجة المصابة عقب الكدمة مباشرة وإنما بعد مرور عدة ساعات من حدوثها فقد تكون الإصابة عبارة عن تمزق فى بعض الأنسجة والشعيرات الدموية السطحية وربما تصل أعمق من ذلك إلى تمزق بعض الألياف العضلية أو المحفظة الزلالية لأحد المفاصل أو التأثير الشديد على أحد الأعصاب أو الإصابة العنيفة المباشرة لسمحاق العظم – الطبقة السطحية للعظام – وما الأورام التى نشاهدها فى رضوض المفاصل وتمزق العضلات وكسور العظام إلا عبارة عن كدمات من هذا النوع .

لكن إذا تعدت الكدمات هذه الأنواع وأصابت الرأس أو الأحشاء الداخلية أو البطن أو الخصيتين فقد تؤدى إلى عواقب سيئة إذا لم نسرع بعرضها على الطبيب الإخصائى فورا . لذلك يفضل خبراء الإصابات فى مثل هذه الحالات ضرورة عمل أشعة

تشخيصية للمنطقة المصابة للتأكد من وجود شرخ أو كسر بالعظام وزيادة تحديد درجة التغيرات الداخلية التى ربما تكون قد حدثت فعلا للمفصل أو العظم .

علامات الكدمات البسيطة :

* الإحساس بالألم فى منطقة الإصابة وربما فقدان وظيفة العضو لفترة قصيرة .
* ظهور الورم تدريجيا بعد مرور بضع دقائق متمركزا فوق منطقة الكدمة سواء أثناء الراحة أو الحركة .
* قدرة اللاعب على تحمل الألم الذى سرعان ما يقل أو يزول عقب المعالجة الفورية وإمكانية استمراره فى اللعب .

المعالجة الفورية :

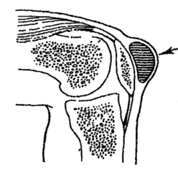
* بالنسبة لجميع أنواع الكدمات ما عدا الكدم العصبى يمكن استعمال الكلورايثيل البخاخ أو المكمدات المثلجة فوق الإصابة ثم عمل رباط ضاغط لمنع أو تقليل الورم والألم .
* إذا كانت الإصابة فى مكان متحرك مثل الكتف أو الركبة أو القدم أو اليد يمكن عمل بعض التحريكات السلبية للجزء المصاب ثم تشجيع اللاعب على عمل بعض الحركات الإيجابية .
* يمكن استعمال التدليك المسحى السطحى السريع فى الأماكن أعلى وأسفل منطقة الكدمة لتخفيف الألم .
* ضرورة تغطية مكان الإصابة بغرض الوقاية مع استعمال رباط ضاغط وفى هذه الحالة يمكن للاعب الاستمرار فى المباراة .

علامات الكدمات الشديدة :

* الشعور بألم حاد يتركز فى مكان الإصابة مع عدم القدرة على تحريك الجزء المصاب .

* سخونة وإحمرار مع وجود ورم فى منطقة الإصابة (شكل ٤٧) .

بعد فترة تطول أو تقصر من المعالجة الفورية فربما يحاول اللاعب استكمال المباراة ولكنه سرعان ما يعاوده الألم من جديد بشكل حاد مع زيادة كمية الورم .



(شكل ٤٧) كدم شديد بعظمة الرضفة بالركبة

المعالجة الفورية :

* خروج اللاعب من المباراة وإتخاذ الجزء المصاب لأفضل الأوضاع راحة .

* استعمال مكمدات الثلج المجروش بعد إضافة جزء من الكحول النقى إلى الماء لا تقل عن (١/٤ ربع ساعة) .

* تغطية الجزء المصاب بقطعة من القطن مغموسة فى مزيج مكون من البلادونا والكلورفورم أو صبغة الجاوى - بنزوين - بغرض تقليل الألم .

* عمل رباط ضاغط لمدة لا تقل عن (٣٦ ساعة) مع عدم المبالغة فى شد الرباط حتى لا يعيق الدورة الدموية .

* العناية بالنغمة العضلية وسرعة التخلص من الإنسكابات والسوائل المتجمعة عن طريق استخدام وسائل التبريد طوال ٢٤ ساعة الأولى من الإصابة وتحريك المفاصل السليمة وأداء تمرينات الانقباضات الثابتة للعضلات العاملة فوق المفصل المصاب .

أولا - كدمات العضلات :

أكثر عضلات الجسم تعرضا لهذه الإصابة هى عضلات الفخذ وسمانة الساق والكتف واليد ومفصل الركبة . وعموما يتحكم الألم إلى حد كبير فى تحديد طرق العلاج وفترة الشفاء لأن الاحساس بالألم يؤدى إلى عدم استخدام العضلة المصابة وبذلك تقل كمية الدم الواردة إليها ويحدث التصاقات بين الأنسجة ولهذا يخشى من هذه الكدمات حدوث التهاب عضلى متكلس نتيجة للإهمال أو العلاج الخاطىء .

العلامـات :

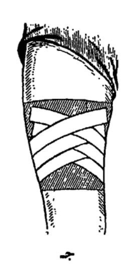
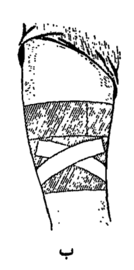
* الشعور بالألم مع عدم تحريك العضلة المصابة وظهور ورم وإحمرار مع سخونة مكان الكدمة .

* تغير لون الجلد إلى الأزرق خلال (الثمان والأربعين ساعة) الأولى ثم يتغير تدريجيا إلى الأصفر ثم الطبيعى فى خلال أسبوع أو أسبوعين .

المعالجة الفورية :

* اتخاذ أفضل الأوضاع راحة لإزالة التوتر فى المنطقة المصابة . ثم تغطية مكانها بمكمدات مغموسة فى مزيج مكون من البلادونا والكلوروفورم .

* بالنسبة للكدمات الشديدة يجب عدم تحريك العضلة المصابة وسرعة العمل على تقليل النزيف الداخلى بواسطة مكمدات الثلج المجروش أو الكلورايثيل البخاخ لمدة لا تقل عن $\frac{1}{4}$ ساعة .


أ ب جـ

(شكل ٤٨)

* عمل رباط ضاغط أو لاصق حول المنطقة كلها بهدف سند العضلة ومنعها من الحركة (شكل ٤٨) .

* ضرورة الإستمرار فى عمل المكمدات المثلجة فوق الرباط الضاغط طوال فترة الـ (٢٤ ساعة الأولى) من حدوث الإصابة بمعدل (١٥ دقيقة) مكمدات كل ساعة أو ساعتين .

* وضع الجزء المصاب فى مستوى أعلى من الجسم خلال فترة الراحة لتقليل كمية الورم .

* بالنسبة للحالات البسيطة يمكن بعد استخدام الكلورايثيل البخاخ أو المكمدات المثلجة وعمل رباط ضاغط أداء بعض الحركات السلبية للجزء المصاب مع إمكانية استكمال اللاعب للمباراة .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

يجب استعادة الوظيفة الطبيعية للعضو المصاب بأسرع ما يمكن وذلك لمنع فقدان التوازن أو حدوث الإلتصاقات مع ضرورة العناية بالناحية النفسية للاعب وتقليل حجم

النزيف الداخلى أثناء فترة الإنقطاع عن التدريب وذلك عن طريق استعمال الحمامات الدافئة أو مكمدات الماء الدافىء المذاب فيه الملح بمعدل ملعقتين ملح لكل لتر من الماء بغرض تصريف التجمع الدموى والإنسكابات الداخلية بحيث يكون ذلك بعد مرور (٢٤ ساعة) على الإصابة .

* يمكن الإستفادة كثيرا من وسائل العلاج الحرارى الكهربائى مثل الأشعة الحمراء أو الموجات القصيرة لمدة (٦ إلى ١٠ دقائق) أو حسب ما يقرره الطبيب الأخصائى .

* غالبا ما يكون الجزء المصاب بالكدمة شديد الحساسية ولذلك تكون قدرته على الأداء الحركى محدودة وغير كاملة وقد اتضح أن الإستمرار فى الأداء الحركى مع تجنب حدوث أى احتكاكات مباشرة على المنطقة المصابة من أفضل أساليب العلاج .

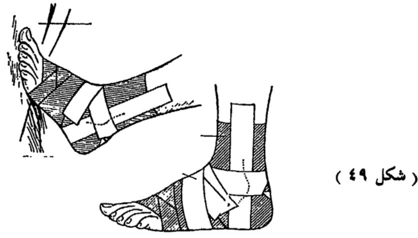
* يجب بعد الإنتهاء من جلسة العلاج الطبيعى إعادة استعمال الرباط الضاغط لمدة لا تقل عن (٣٦ ساعة) من حدوث الإصابة بغرض مساعدة الشعيرات الدموية وخلايا الألياف العضلية على سرعة الالتئام .

* بعد مرور (٤٨ ساعة) على الإصابة يمكن استبدال التحريكات العلاجية تحت الماء بأداء التمرينات العلاجية السلبية بواسطة الأخصائى ثم التدرج بها لأداء اللاعب لحركات إيجابية ثم مع المقاومة ومن أجل تخفيف الألم على العضلات المصابة يستعمل دهان من الكلامينا أو بعض الدهانات الطبية الأخرى .

* يجب الحرص التام والحذر الشديد فى استعمال التدليك وخاصة بالنسبة لهذا النوع من الإصابات ولابد وأن يكون بمعرفة الأخصائى فقط خوفا من حدوث التهاب عضلى متكلس ويكون الغرض من التدليك العمل على إزالة الورم بحيث تتخذ إتجاهات حركات التدليك خط سير الجهاز الليمفاوى وتكون بعيدة عن مكان الكدمة وليس فوقها أو قبلها .

* ينبغى العمل على استعادة قوة العضلات ومرونتها خلال فترة الإنقطاع عن

التدريب مع الفريق وذلك عن طريق أداء تمرينات الإنقباضات العضلية الثابتة لعضلات الجزء المصاب وتمرينات إيجابية لجميع المفاصل السليمة بغرض المحافظة على درجة النغمة العضلية وإذا كانت هناك مباراة قريبة جدا لابد من عمل رباط ضاغط وتقويته برباط لاصق (شكل ٤٩) .



(شكل ٤٩)

ثانيا – كدمات الأعصاب :

من المعروف تشريحيا أن الأعصاب تمر فى مناطق عميقة من أنسجة الجسم حتى لا تتعرض بسرعة للإصابة .. لكن هناك بعض الأعصاب التى تكون قريبة من سطح الجلد حيث لا تغطيها العضلات مثل العصب الكعبرى الذى يغذى العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية والعضلات الباسطة لمفصل المعصم وأصابع اليد والعصب الزندى بالزراع أو العصب الموجود بجوار رأس عظم الشظية بالساق ونظرا لأن أماكن هذه الأعصاب تكون مكشوفة نسبيا من العضلات والأنسجة السميكة تعتبر أكثر تعرضا للإصابات المباشرة بكدمات الأعصاب وخاصة أثناء الضربات الشديدة المباشرة على أحد مناطق خط مسار العصب .

ومن أهم أسباب هذه الإصابة أيضاً التعرض لحالات كسر العظام التى ربما ينتقل فيها الكسر وتضغط أحد أطراف العظام على العصب فتسبب شللا للعضلات التى يغذيها كما هو الحال بالنسبة لكسر عظم العضد فيسبب الضغط على العصب الكعبرى محدثا شللا لعضلات الأصابع ومعصم اليد .. وكذلك حالات كسر مفصل الكوع الذى قد يؤدى إلى تغيير زاوية الحمل وخاصة عند ثنى المرفق مما يسبب زيادة الضغط أو الشد على عصب الزند .

العلامـات :

* الألم الحاد لفترة تطول أو تقصر حسب شدة الإصابة ونلاحظ فى الإصابات البسيطة أن الألم يزول فى خلال ثلاث ساعات من المعالجة الفورية .

* حدوث شلل مؤقت مع فقدان الإحساس فى منطقة الإصابة .

* عدم القدرة على تحريك العضلة التى يغذيها العصب المصاب .

* عند إصابة العصب الكعبرى يفقد اللاعب الحساسية على السطح الخلفى لليد والمعصم والأصابع الأول والثانى والثالث .

* نلاحظ فى حالات إصابة العصب الزندى شدة الألم فى أصبع البنصر وعدم القدرة على تحريك عضلات اليد .

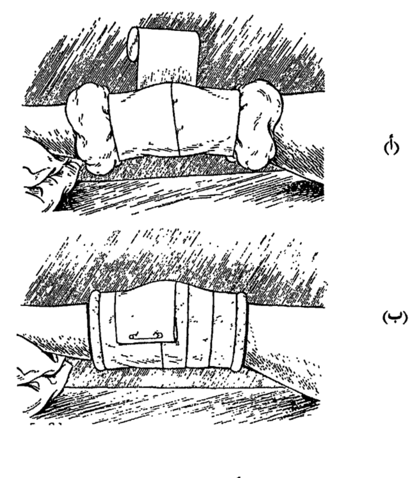
المعالجة الفورية :

* العناية التامة بالحالة النفسية للاعب والراحة الكاملة للجزء المصاب مع التدفئة اللازمة .

* استخدام المكمدات الساخنة على منطقة الإصابة لمدة لا تقل عن (١٥ دقيقة) (شكل ٥٠) .

* عمل رباط ضاغط بعد وضع كمية مناسبة من القطن فوق منطقة الإصابة وإتخاذ العضو المصاب أفضل الأوضاع ملائمة للراحة ثم استعمال الأشرطة اللاصقة (شكل ٥١) .

* يجب عدم استخدام أى نوع من أنواع التدليك مطلقا فى مثل هذه الحالات وخاصة فوق العصب المصاب .



(شكل ٥٠)

العلاج الطبيعى والتأهيل :

* إن أفضل طريقة لعلاج حالات الكدم العصبى هى التدليك تحت الماء الدافىء مع عمل تحريكات وتمرينات علاجية للجزء المصاب تحت الماء .

* بعد انتهاء جلسة العلاج يجب مراعاة إستعادة الرباط الضاغط فوق منطقة الإصابة لمنع حدوث أى إحتكاك لها أثناء الحركة .

* ضرورة المعاينة المستمرة للعضلات التى يغذيها العصب المصاب حتى لا يحدث ضمور لها مع اتباع التمرينات البنائية .

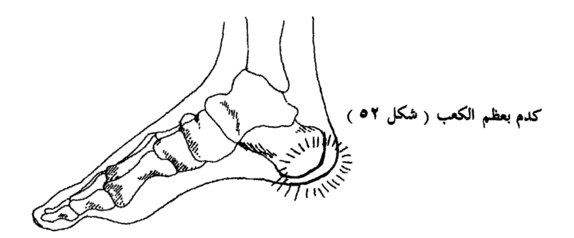


(شكل ٥١)

طريقة عمل الأربطة اللاصقة للكدم بأعصاب الذراع والكتف

ثالثا – كدمات العظام :

أكثر مناطق الجسم تعرضا لهذه الإصابة هي الأماكن الرقيقة من الجسم التى يكون فيها العظم تحت الجلد مباشرة – أى أماكن العظام المغطاه بالجلد فقط – مثل المناطق المكشوفة من عظام الوجه والجزء الأمامى من عظمة الساق – عظم القصبة – وعظم العقب – الكعب – والمرفق والركبة (شكل ٥٢) عموما تتوقف درجة الإصابة على كمية النزيف الدموى فى سمحاق العظام – الطبقة السطحية للعظمة – وغالبا ما تكون



كدم بعظم الكعب (شكل ٥٢)

الإصابة بكدمات العظام نتيجة الإصطدام بأجسام صلبة غير حادة بطريقة مباشرة أو الضربات – العنيفة .

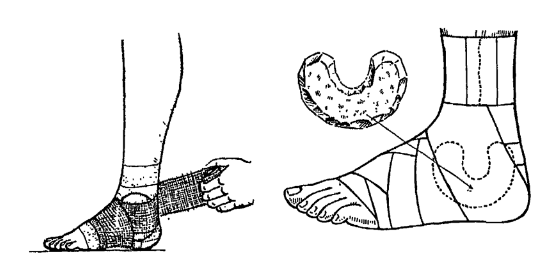
المعالجة الفورية :

* بالنسبة للإصابات البسيطة يكتفى باستخدام مخدر موضعى مثل الكلورايثيل البخاخ ثم عمل بعض التحريكات السلبية للجزء المصاب بواسطة أخصائى الإصابات الرياضية واستعمال رباط ضاغط .

* يمكن عمل تدليك مسحى سطحى وسريع أعلى وأسفل منطقة الإصابة مع استخدام المكمدات المثلجة فوق الإصابة مباشرة .

* يجب تغطية مكان الكدمة بواسطة حلقة مفرغة من الأسفنج أو قطعة من القطن حسب مكان وشكل العظمة المصابة بغرض الوقاية من الإحتكاك ثم عمل رباط ضاغط (شكل ٥٣) .

* تشجيع اللاعب على أداء بعض الحركات – الإيجابية وفى حالة قدرته على أدائها بدون ألم حاد يمكنه العودة للملعب واستكمال المباراة .



(شكل ٥٣)

يوضح طريقة وضع الأسفنج وتثبيته فوق مكان الكدم بعظام مفصل القدم اليسرى

العلاج الطبيعى والتأهيل :

* يعتبر العلاج المائى من أفضل الوسائل العلاجية لسرعة شفاء هذه الإصابة ولذلك يمكن استخدام أسلوب التدليك والتحريك تحت الماء الدافىء أو عمل حمام شمع للجزء المصاب لمدة (١٥ – ٢٠ دقيقة) .

* يجب الإحتفاظ بدرجة التوازن العضلى العام للاعب وخاصة بالنسبة للجزء المصاب ولذلك يفضل دائما عمل حركات سلبية بحيث تكون فى المدى الحركى الذى يبدأ بعده الألم داخل حوض ماء دافىء .

* إذا كانت الإصابة شديدة وعميقة يمكن الإستفادة كثيرا من أجهزة الموجات القصيرة أو الموجات فوق الصوتية طبقا لما يقرره الطبيب الأخصائى .

* يجب إصلاح أخطاء القوام والعناية بأسلوب المشى فى حالة إصابة الأطراف السفلى بالكدمات وكذلك إصلاح الناحية الوظيفية للجزء المصاب لأداء كافة المتطلبات الحركية حسب نوع الرياضة التى يمارسها اللاعب مع العناية بالمرونة المفصلية والقوة العضلية للطرف المصاب بأكمله .

رابعا – الكدم المفصلى :

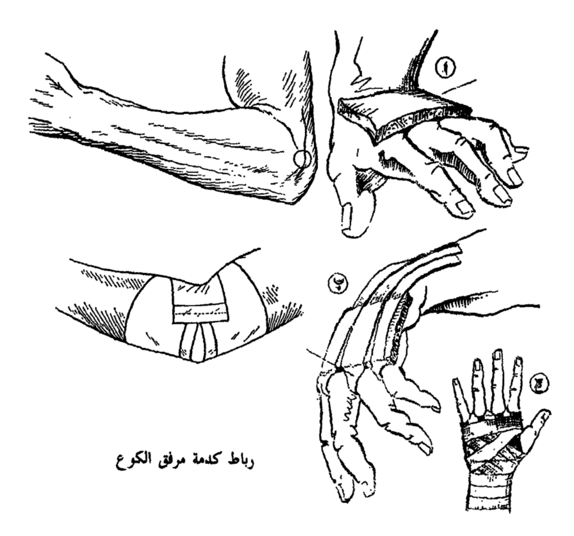
إن هذه الإصابة تؤثر تأثيراً مباشراً على القدرة الأدائية للاعب وهى بذلك تعتبر من أخطر إصابات اللاعبين وأكثر مفاصل الجسم تعرضا لهذه الإصابة هى مفاصل القدم والركبة والمرفق والكتف والمعصم والأصابع .. وتحدث نتيجة للإصابات المباشرة بأجسام صلبة أو السقوط المفاجىء عليها أو تعرضها للضربات العنيفة .. وغالبا ما تؤدى كدمات المفاصل إلى حدوث نزيف داخل المحفظة الزلالية للمفصل مع تراكم هذه الإنسكابات داخل المفصل فيحدث ورم مفصلى يظهر عقب حدوث الإصابة بعدة دقائق أو ساعات حسب شدة الإصابة .

العلامـــات :

* تشبه إلى حد كبير أعراض حالات التواء المفاصل .
* ألم حاد بالمفصل مع عدم القدرة على استخدامه بشكل طبيعى .
* ظهور ورم واضح عقب الإصابة مباشرة نتيجة النزيف والإنسكابات الداخلية .
* تغير لون الجلد إلى الأزرق مع سخونة المنطقة المصابة .

المعالجـــة الفورية :

* الهدف الأساسى من معالجة هذه الحالة هو السيطرة على كمية النزيف والإنسكابات الداخلية والتحكم فى كمية الورم وذلك عن طريق استعمال وسائل التبريد مثل مكمدات الثلج المجروش لمدة $\frac{١}{٢}$ ساعة .
* عمل رباط ضاغط بعد وضع قطعة من القطن أو الأسفنج على شكل شرائح تبعا لشكل المفصل وحجمه بغرض تقليل كمية الورم (أشكال ٥٤) .
* إتخاذ المفصل المصاب أفضل الأوضاع راحة للاعب فمثلا فى حالة كدمات



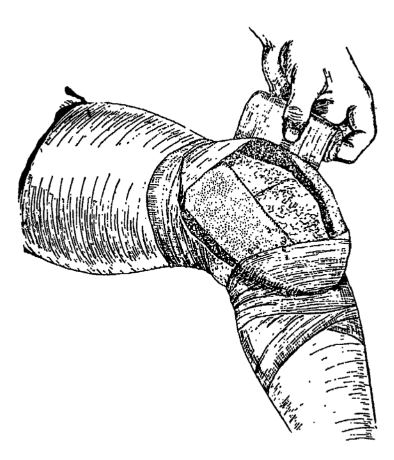
رباط كدمة مرفق الكوع

رباط كدمة عظام معصم اليد

(شكل ٥٤) أشكال متنوعة لأربطة الكدمات

الذراع تستعمل عَلّاقة وفى حالة إصابة الركبة أو القدم توضع الساق فوق وسادة .

* يجب الإستمرار فى عمل المكمدات المثلجة طوال الأربع وعشرين ساعة التى تعقب الإصابة بمعدل $\frac{١}{٤}$ ساعة مكمدات مثلجة كل ساعتين .



طريقة رباط كدمة مفصل الركبة

العلاجى الطبيعى والتأهيل :

* بعد مرور (٢٤ ساعة) على الإصابة تستعمل المكمدات المتبادلة (ساخن/ بارد) بمعدل دقيقة مكمدات ساخنة ثم ١/٢ نصف دقيقة مكمدات مثلجة وتكرار العملية من (٦ – ٨ مرات) وذلك للمساهمة فى سرعة إمتصاص الإنسكابات الدموية وإزالة الورم.

* بعد مرور (٣٦ – ٤٨ ساعة) تستعمل وسائل التدفئة مثل المكمدات والحمامات الدافئة أو جلسات الأشعة تحت الحمراء .

* يجب تشجيع اللاعب على أداء تمرينات الإنقباضات العضلية الثابتة لجميع الأربطة والعضلات العاملة فوق وحول المفصل مع مراعاة عدم تحريك المفصل فى بادىء الأمر .

* يمكن عمل تحريكات سلبية للمفصل المصاب إلى أقرب مدى حركى مع عدم إجبار المفصل على العمل فى مدى واسع .

* يبدأ اللاعب تدريجيا فى أداء تمرينات إيجابية ضد الجاذبية الأرضية بحيث لا تتعدى نقطة الألم ومع تحسن الحالة يؤدى اللاعب تمرينات مع المقاومة مع ضرورة الإستمرار فى أداء برنامج التدريبات العلاجية للوصول بالمفصل إلى المدى الحركى الطبيعى وتقوية الأربطة والعضلات العاملة عليه مع زيادة درجة كفاءتها الإنقباضية .

* يمكن الإستفادة مع العلاج الكهربائى فى الكدمات المفصلية العنيفة مثل استخدام الموجات فوق الصوتية أو القصيرة أو تيار فراديك أو حسب ما يقرره الطبيب الأخصائى .

خامسا – كدمات الخصيتين :

يعتبر هذا النوع من الكدمات من الإصابات المؤلمة جدا للاعبين بل ومن المعجزة أحيانا كثيرة وذلك حسب شدتها وغالبا ما يكثر حدوثها فى الألعاب التى يزداد فيها الإحتكاك بالخصم بشكل مباشر مثل اللكمات أو المسكات الخاطئة أوالخشونة المتعمدة من اللاعب المهاجم أو الإصطدام ببعض الأدوات الرياضية مثل اندفاع الكرة بقوة شديدة تجاه الخصيتين فتسبب الإنتفاخ والتمدد للأوردة والحبل المنوى وربما يصاب اللاعب بالصدمة العصبية والهبوط فى ضغط الدم . كما أن فى الإصابات الشديدة ربما يحدث اندفاع للخصيتين داخل التجويف البطنى أو حدوث نزيف داخلى نتيجة لإحدى الضربات العنيفة وفى مثل هذه الحالة يجب سرعة نقل اللاعب إلى أقرب طبيب أخصائى مسالك بولية لعمل اللازم .

المعالجة الفورية :

* بالنسبة للحالات البسيطة فقط يجب إتخاذ اللاعب لوضع الرقود على الظهر مع إنثناء الركبتين قليلا وضرورة ملامسة باطن القدمين للأرض .

* تستعمل وسائل التبريد اللازمة فوق الخصيتين مباشرة .

* تستخدم قطعة من القطن مغموسة فى مزيج مكون من البلادونا والكلورفورم فوق مكان الإصابة بهدف تقليل الشعور بالألم .

* من وضع رقود اللاعب على الظهر يقوم المعالج بمسك جانبى الحوض والعمل على رفع وخفض منطقة الحوض بأكملها بغرض إزالة حالة التوتر العصبى والعضلى وتقليل الإحساس بالألم .

* يجب تناول اللاعب لأكبر كمية من السوائل المرطبة والمنعشة ثم تشجيعه على التبول عدة مرات .

سادسا – كدمات البطن :

تعتبر أيضا من الإصابات المؤلمة وربما الخطيرة لأن الكدمات العنيفة قد تؤدى إلى نزيف داخلى أو تمزق الكبد أو الطحال وغالبا ما يكون هذا النوع من الكدمات نتيجة للضربات العنيفة المباشرة التى تؤثر على الضفيرة العصبية الشمسية . Solar Plexus N, وتبعا لذلك تتأثر عضلة الحجاب الحاجز التى قد يصيبها شلل مؤقت فيفقد اللاعب القدرة على التنفس أو الوعى أو الكلام . لذلك مهما كانت الإصابة لابد من عرض اللاعب على الطبيب الأخصائى .

المعالجة الفورية :

* سرعة فك الملابس من حول البطن وإتخاذ اللاعب أنسب الأوضاع راحة للتنفس .

* تشجيع وترشيد اللاعب للقيام بعملية التنفس عن طريق الجزء العلوى من القفص الصدرى بحيث يكون الزفير والشهيق بطيئا وليس عميقا .

* في حالة عدم إستعادة اللاعب لتنفسه ولو سطحيا لابد من إجراء عملية التنفس الصناعى له فورا وهو فى وضع الرقود على الظهر .

سابعا - كدمات العين :

تعتبر من الإصابات الشائقة فى لعبة الملاكمة والهوكى وكرة اليد والسلة وتؤثر كثيرا على قوة الإبصار للاعب لذلك يجب العناية بهذه الحالات مهما كانت بسيطة وفى حالة وجود أجسام غريبة بقرنية العين نحذر من إخراجها بواسطة غير المتخصصين حتى لا تتعقد الإصابة وإنما يترك هذا الأمر للطبيب أخصائى العيون .

المعالجة الفورية :

بالنسبة للكدمات العادية يكتفى بعمل رباط للعين المصابة قبل تحويلها للأخصائى . أما الكدمات الشديدة فيجب ربط العينين معا لضمان عدم حدوث أية حركة للعين المصابة لأن حركات العين دائما ازدواجية ولذلك ينبغى تثبيت قطعتين من القطن على العينين بواسطة مشمع لصاق أو رباط شاش ثم يعرض اللاعب على إخصائى جراحة العيون .

ثامنا - كدمات الملاكمين :

(أ) بالنسبة للعينين :

كثيرا ما يتعرض الملاكمون لكدمات العيون (شكل ٥٥) والمنطقة فوق الحاجب وفى الحالات البسيطة يمكن للملاكم استكمال بقية جولات المباراة بعد إستخدام وسائل التبريد فوق منطقة الإصابة - كلورايثيل أو قطعة ثلج - ويمكن لخبير الإصابات المتمرس القيام بتلوين العين السليمة بواسطة أدوات الماكياج بحيث تماثل فى الشكل واللون العين المصابة وذلك من أجل خداع الخصم حتى يصعب عليه تمييز مكان الإصابة وتضليله لكى لا يجعل العين المصابة هدفا للكماته .

(ب) ضربات فم المعدة ...

من الإصابات كثيرة الحدوث فى مباريات الملاكمة بل والمقصودة دائما وغالبا ما يقع



(شكل ٥٥)

الملاكم على أثرها يتلوى فوق أرض الحلبة وفى هذه الحالة لابد من رقود الملاكم على ظهره مع خفض الرأس عن مستوى الجسم ورفع الساقين فى مستوى أعلى قليلا من الجسم وتفك جميع الملابس من حول الجسم مع استخدام المكمدات الباردة خلف الرقبة واستنشاق اللاعب روح النوشادر وتدفئة جسمه ببطانية والعمل على راحته فى السرير لمدة لا تقل عن (١/٢ ساعة) مع عدم محاولة إعطائه أى مشروبات إلا بعد استعادة حالته الطبيعية .

(جـ) ضربات الذقن :

من الإصابات كثيرة الحدوث فى مباريات الملاكمة وعلى أثرها يفقد الملاكم وعيه وعلاجها يتطلب المرور بأسفنجة مبللة بالماء المثلج على طول مسار العمود الفقرى واستنشاق بعض الأملاح المنعشة وتدليك الرقبة وشد الأذنين للخارج والضغط على جانبى أعلى الأنف فى إتجاه الحاجبين ثم يغطى اللاعب للتدفئة وعقب استعادة الوعى يتناول بعض المشروبات الساخنة .

الباب الثامن

- الإنزلاق الغضروفى إصابة الرجال .
- حقيقة الإصابة . الأسباب . العلامات .
- المعالجة الفورية وتحفظات على الجراحات .
- العلاج الطبيعى والتأهيل .
- الكسور وأنواعها وعلاماتها .
- المعالجات الفورية لحالات كسر الفك والترقوة والعضد . الساعد الأصابع . الأضلاع . الفخذ . الركبة . الساق . العمود الفقرى
- العلاج الطبيعى والتأهيل .

الإنزلاق الغضروفى إصابة الرجال
الأسباب كثيرة ونحذر من الجراحة .. !

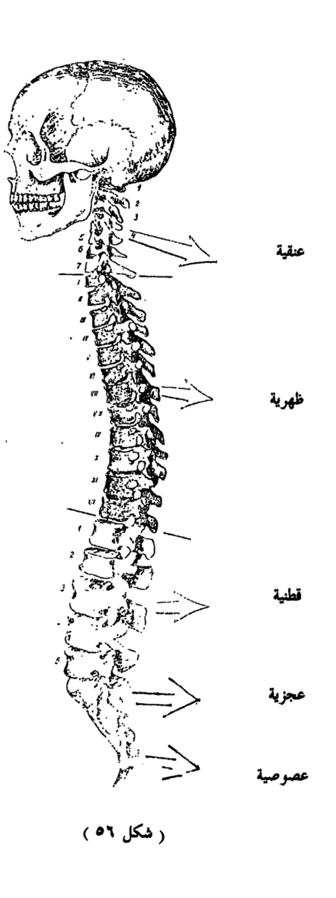
تمثل حالات الإصابة بالإنزلاق الغضروفى عند اللاعبين نسبة أكبر من اللاعبات وأكثر الإصابات حدوثا فى ألعاب الجمباز والمصارعة وحمل الأثقال والفروسية والغطس وهذا لا يمنع من حدوثها فى بعض الألعاب الأخرى حسب طبيعة الأداء الحركى أو الخشونة المتعمدة .

إن أكثر مناطق العمود الفقرى تعرضا للإصابة بحالات الإنزلاق الغضروفى هى منطقة الفقرات العنقية والمنطقة القطنية .. والسبب فى إصابة هاتين المنطقتين إنهما أكثر مناطق العمود الفقرى حركة واستخداما حيث يقع العبء الحركى الأكبر عليهما أكثر من غيرهما خلال الممارسة للألعاب الرياضية المختلفة .

لكن أكثر الإصابات شيوعا للإنزلاق الغضروفى تحدث فى المنطقة العنقية وخاصة للغضروف بين الفقرتين الخامسة والسادسة والغضروف بين الفقرتين السادسة والسابعة . أما بالنسبة للمنطقة القطنية فإن أكثر الغضاريف إنزلاقا هى ما بين الفقرتين الرابعة والخامسة وبين الخامسة القطنية والفقرة العجزية الأولى .

ما هى حقيقة الإنزلاق ؟

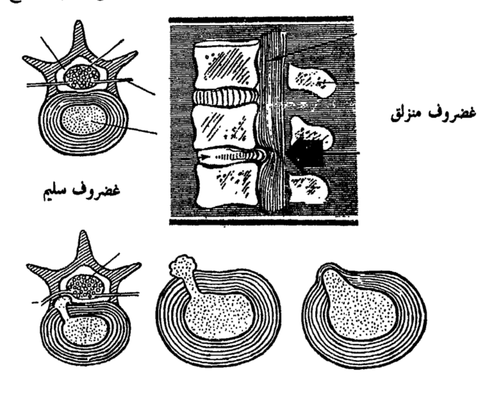
إن العمود الفقرى يتكون من (٣٣ فقرة) عبارة عن (٧فقرات) عنقية + ١٢ فقرة ظهرية + ٥ فقرات قطنية + ٥ فقرات عجزية ملتحمة + ٤ فقرات عصعوصية ملتحمة أيضا (شكل ٥٦) .



(شكل ٥٦)

ويوجد بين كل فقرة وأخرى قرص غضروفى يتكون من نواة غضروفية فى الوسط يحيط بها قرص ليفى مرن قابل للضغط ومهمته الأساسية إمتصاص الصدمات بين الفقرات العظيمة أثناء المشى أو الحركة .

يمكن لسبب أو لآخر أن ينفتق الغضروف فى أى إتجاه (شكل ٥٧) فتخرج النواة



(شكل ٥٧) أشكال مختلفة لإتجاهات خروج النواه الغضروفية

الغضروفية لمسافة بسيطة أو كبيرة فى الإتجاه الأمامى أو الخلفى أو على أحد الجانبين فتسبب ضغطا على العصب المجاور لها والخارج من قناة النخاع الشوكى محدثا ألما فى الجزء الذى خرج منه وربما يمتد الألم إلى الطرف الذى يغذيه ذلك العصب المضغوط.

عموما ينزلق الغضروف برفق ثم تحدث نتوءات فى اتجاه أو أكثر بين الفقرات المجاورة وهذه التغيرات من شأنها أن تحدث ضغطا على الأنسجة المحيطة بالحبل العصبى وخاصة عند جذور الأعصاب الخارجة من النخاع الشوكى سواء عن طريق الضغط المباشر أو الإحتكاك المستمر نتيجة لتحريك الفقرات .. وتبعا لهذا الضغط الواقع على العصب

يتأثر الجزء الذى يغذيه هذا العصب فتقل الأفعال الإنعكاسية لهذا الطرف ويختفى الإحساس تدريجيا ويشعر المصاب بالألم أو التنميل عند الحركة ومع مرور الوقت يصاب الطرف بالضعف والضمور .

الأسباب :

١ – دفع أو حمل أوزان ثقيلة بطريقة مفاجئة أو خاطئة .

٢ – الصدمات والإصابات المباشرة للفقرات وخاصة فى حالة ضعف عضلات الظهر والأربطة العضلية بين الفقرات أو على جانبيها .

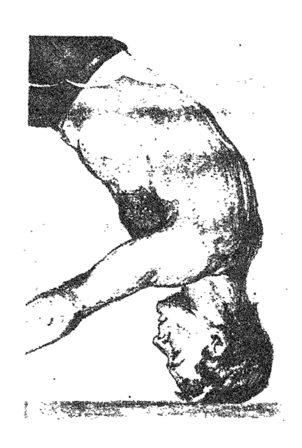
٣ – الأداء الحركى الخاطىء أو العنيف دون إجراء عمليات الإحماء – التسخين – وخاصة بالنسبة لرياضيات الجمباز والمصارعة وحمل الأثقال والغطس فى المياه الغير عميقة بالرأس (شكل ٥٨) .

٤ – التواءات وكدمات العمود الفقرى المتكررة وخاصة إهمال علاج الإصابات البسيطة وما يصاحبها من تمزقات للأنسجة الرابطة – المثبتة – للفقرات كما فى رياضة الفروسية (شكل ٥٩) .

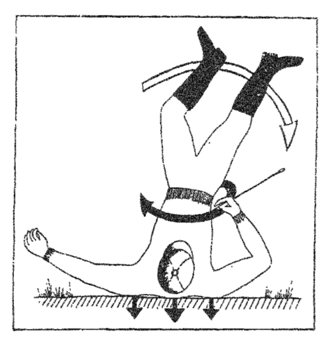
٥ – الإجهاد الزائد للأربطة العضلية بين الفقرات وخاصة عندما يكون الجسم فى وضع انحناء للأمام فيزداد الشد على الأنسجة وتصاب بالتمزق مما يؤدى هذا إلى تمزق ألياف الحلقات الليفية الغضروفية فيصبح الجهد الواقع على نواة الغضروف غير متساو فتنزلق للخارج .

٦ – وجود ضعف خلقى فى القرص الليفى المحيط بالنواة الهلامية الغضروفية أو حدوث تغيرات مرضية للغضاريف أو للمفاصل الموجودة بينها .

٧ – وجود تشوهات قوامية وراثية أو مكتسبة مثل زيادة تقعر أو تحدب الإنحناءات الطبيعية بالعمود الفقرى فتحدث عدة تغيرات ميكانيكية تغير من أوضاع الغضروف .



(شکل ۵۸)



(شکل ۵۹)

٨ – الإصابة بأمراض العمود الفقرى مثل ضعف نسيج العظام الذى يصيب الفقرات ويسبب تآكلها أو التهاباتها أو زيادة الكثافة النوعية لبعض الفقرات عن الأخرى .

٩ – اختلاف تبادل السوائل بين النواة الهلامية بالغضروف وما يحيط بها من تغيرات كيميائية خاصة بإمتصاص الجسم للماء فيفقد الغضروف درجة مرونته الطبيعية .

١٠ – زيادة وزن الجسم عن معدله الطبيعى بنسبة كبيرة كما هو فى حالات السمنة الزائدة مما تؤدى هذه الزيادة الكبيرة فى الوزن إلى الضغط الزائد المستمر على الأقراص الغضروفية .

العلامات العامة للانزلاق :

* سماع اللاعب عند حدوث الإصابة لصوت طرقعة شديدة فى المنطقة بين الفقرتين اللتين أصيب بينهما الغضروف .

* الإحساس بالألم فى منطقة الإصابة ويزداد عند الحركة مع تحديد واضح فى حركة الفقرات وخاصة عند الإنثناء للإمام أو الخلف أو الدوران .

* حدوث تقلصات عضلية وقائية على جانبى منطقة الإصابة تظهر على شكل تصلب المنطقة كلها كقطعة واحدة يصعب معها الحركة .

* إنخفاض أو إنعدام ردود الأفعال الإنعكاسية بالنسبة لمسار العصب المضغوط عليه من الغضروف .

* عند معاينة صورة الأشعة التشخيصية نلاحظ وجود ضيق فى المسافات البينية بين الفقرات التى أصيب فيها الغضروف وربما تظهر أيضا بعض البروزات العظمية على شكل شظايا فى حروف الفقرات مكان الإنزلاق .

العلامات الخاصة للإنزلاق العنقى :

* ألم حاد فى مؤخرة العنق يزداد عند محاولة تحريك الرقبة .

* قد يمتد الألم إلى الكتف والذراع وربما يصاحبه تنميل فى أطراف أصابع اليدين وخاصة عند الإستيقاظ من النوم .

* يشعر المصاب فى بعض الحالات بصداع فى مؤخرة الرأس أو دوخان وربما عدم الإتزان عند الوقوف أو المشى .

* ملاحظة انخفاض أو انعدام ردود الأفعال الإنعكاسية فى المعصم ومرفق الذراع .

* بالنسبة للحالات الشديدة ربما يزحف التنميل إلى أسفل ليشمل الجسم كله – كما فى حالات كسر إحدى الفقرات – ويحدث إضطراب أو عدم التحكم فى التبول والتبرز .

العلامات الخاصة للإنزلاق القطنى :

* ألم شديد فى المنطقة أسفل الظهر يزداد عند العطس أو السعال أو تحريك المنطقة المصابة مع وجود تقلص وقائى لعضلات الظهر .

* عدم القدرة على مد الجذع – استقامة الجسم – مع إتخاذ منطقة الإصابة وضعا صلبا مما يغير من الشكل الطبيعى للقوام .

* ربما يمتد الألم فى إحدى مناطق الفخذين وقد يمتد ليشمل الساق أو أصابع القدم تدريجيا .

* عند رقود المصاب على الظهر يجد صعوبة أو لا يستطيع رفع الساق مستقمية إلى زاوية قدرها ٩٠° درجة مع الجسم دون الشعور بالألم .

* قلة أو إنعدام ردود الأفعال الإنعكاسية فى الركبة والكاحل – الكعب –

* بالنسبة للحالات الشديدة – وجود كسر فى إحدى الفقرات – ربما يحدث إضطراب فى عملية التبول والتبرز .

المعالجة الفورية :

كمبدأ عام فى جميع حالات الإنزلاق الغضروفى يجب إتباع أسلوب المعالجات الفورية لحالات الخلع والكسر مع ضرورة العناية التامة أثناء نقل اللاعب لإخراجه من المباراة وعدم محاولة نقله من على أرض الملعب عن طريق حمله من يديه ورجليه حتى لا يزداد إنثناء الفقرات المصابة جزئيا فيصبح الإنزلاق كليا وتتعرض جذور الأعصاب والنخاع الشوكى للأضرار الخطيرة للاعب فيصاب بالشلل النصفى .

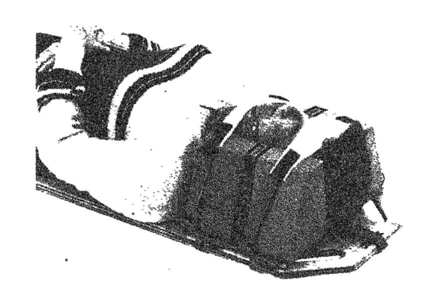
لذلك يجب أن يكون أسلوب نقل اللاعب إلى المستشفى عن طريق نقالة خاصة توضع بجانبه على الأرض ثم يقلب اللاعب فوقها فى الوضع الأفقى دون محاولة رفعه من على الأرض بحيث يظل راقدا على ظهره . منذ اللحظة الأولى حتى فترة وصوله إلى المستشفى (شكل ٦٠ ، ٦١) .

* فور وصول اللاعب إلى المستشفى يجب عمل صورة أشعة تشخيصية للمنطقة المصابة لتحديد نوع ودرجة الإصابة والتأكد التام من أنها إنزلاق غضروفى أو كسر بالفقرات أو تمزق بالأربطة العضلية .

* بعد اتخاذ الخطوة السابقة ولحين حضور الطبيب الأخصائى يجب الإلتزام بإتخاذ اللاعب لوضع الرقود على الظهر فوق سرير بألواح خشبية فوقها مرتبة رقيقة جدا مع تناوله بعض المهدئات المخفف للألم مثل الاسبرين بمعدل قرصين كل (٣ أو ٥ ساعات) مع قليل من اللبن وبعض الفيتامينات والإبتعاد نهائيا عن تناول الأملاح .

* بالنسبة لحالات الإنزلاق الغضروفى البسيط - الجزئى - يمكن إزالة التقلصات العضلية حول المنطقة المصابة عن طريق الإلتزام بالراحة وتعاطى بعض المسكنات من أجل الحصول على الإسترخاء العضلى ، وفى هذه الحالة يمكن إزالة الآلام خلال (٤٨ ساعة) من حدوث الإصابة .

* إذا استمر الألم بعد ذلك لابد من السيطرة عليه عن طريق الأدوية المهدئة والمسكنات المساعده على الإسترخاء العضلى التى يصفها الطبيب الأخصائى مع ضرورة استمرار اللاعب فى الرقود على الظهر لمدة أسبوع أو كثر لحين اختفاء

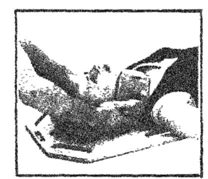
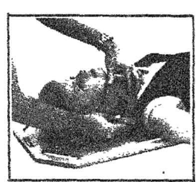
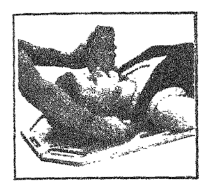


نوع من السنـــادات الإسفنجية لتثبت الفقرات

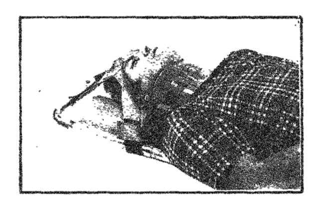


(شكل ٦٠)

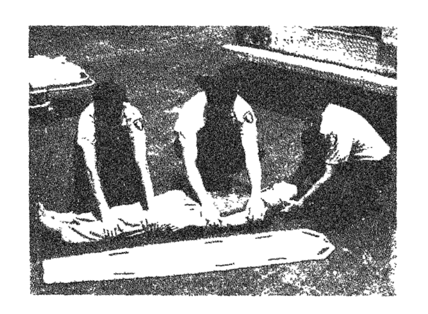
أسلوب نقل المصاب وطريقة جلوسه فى الوضع السليم داخل السيارة

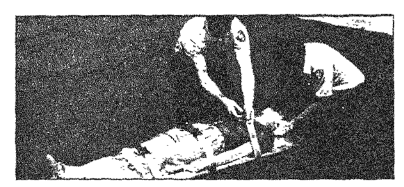
خطوات المعالجة الفورية لحالات كسر الفقرات العنقية

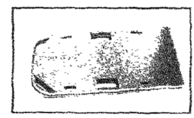


نوع آخر من أجهزة تثبيت.الفقرات



(أ) يبين الطريقة السليمة لنقل المصاب بالإنزلاق الغضروفى





(شكل ٦١)

(ب) طريقة استعمال النقالة الخاصة بنقل هذه الحالات

الألم ثم يمكن عمل جلسات العلاج الطبيعى بعد زوال الحالة الحادة واختفاء الألم وليس قبل ذلك .

تحذيرات وتحفظات على الجراحات ..

بالرغم من أهمية التدخل الجراحى فى إنقاذ بعض الحالات الخطيرة للإنزلاق الغضروفى الكامل إلا أن معظم الحالات لا تحتاج إلى عمليات جراحية مع الرياضيين وخاصة حالات الإنزلاق الغضروفى الجزئى – الغير كامل – هذا بالإضافة إلى أن النجاح التام للعمليات الجراحية فى هذه الحالات لم يصبح مؤكدا ١٠٠٪ فقد تعود الآلام مرة أخرى للاعب بعد العملية الجراحية وتكون مثبطة للروح المعنوية وتؤثر على مستوى الأداء الحركى والمهارى للاعب وتؤدى إلى إنخفاض مستواه الفنى كبطل .

لذلك ينبغى عدم التسرع فى إتخاذ قرار نهائى بشأن إجراء العملية الجراحية ولابد من التفكير العميق عدة مرات سواء من جانب اللاعب أو الطبيب حتى لا تؤثر مثل هذه العمليات على المستقبل الرياضى للاعب .. والتى غالبا ما تؤدى إلى اعتزاله الملاعب مبكرا .. فإذا كان ولابد من إجراء العملية الجراحية خوفا من تفاقم الحالة يجب ألا يتخذ بشأنها قرار نهائى إلا بعد موافقة لجنة مكونة من أكثر من طبيب أخصائى للعظام وجراحة الأعصاب والطب الرياضى وبعد إجراء الدراسات اللازمة التى تغطى أبعاد هذه المشكلة من كافة جوانبها الطبية والرياضية وبناء على الفحوص والإختبارات الكافية حيث أن مثل هذا القرار الذى يحدد المستقبل الرياضى للاعب كبطل أو نجم يجب ألا ينفرد به طبيب واحد مهما بلغ من العلم والمعرفة فى مجال تخصصه .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

١ – الراحة علاج .... تكمن أهمية الراحة كأسلوب علاجى فى حالات الإنزلاق الغضروفى الجزئى بصفة خاصة عندما يحصل اللاعب على الراحة التامة فى السرير وعدم تحريك منطقة الإصابة حتى نرفع الجهد والضغط عن النواة الغضروفية المنزلقة جزئيا وإتاحة الفرصة لعودتها إلى مكانها الطبيعى وسط القرص الغضروفى الليفى وبذلك يختفى البروز الذى يضغط على العصب المجاور وبهذا تعتبر الراحة فى السرير مع عدم تحريك الفقرات المصابة بمثابة

٧٥٪ من العلاج .. ويمكن أن تكون هذه الراحة من أسبوع إلى أكثر من شهر حسب درجة ونوع الإصابة فمثلا بالنسبة للحالات البسيطة يكتفى بالراحة لمدة أسبوع مع سند العمود الفقرى فى منطقة الإصابة ثم يبدأ برنامج العلاج الطبيعى .

العلاج الحرارى والكهربائى :

إن استخدام الأشعة تحت الحمراء أو الأشعة العميقة مثل الموجات القصيرة أو الذبذبات فوق الصوتية تساعد كثيرا فى حصول العضلات المتقلصة على الإسترخاء وإزالة الإحساس بالألم وتعمل على زيادة نشاط الدورة الدموية موضعيا فى منطقة الإصابة لمنع حدوث أى تليفات أو التهابات .

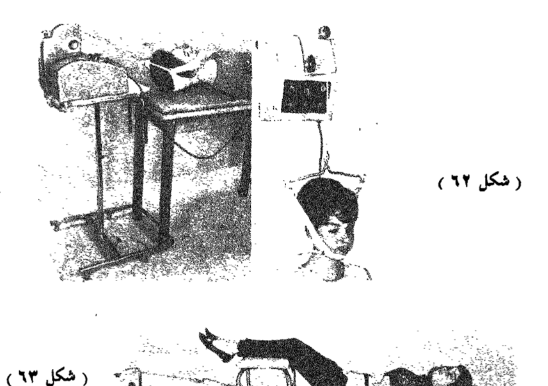
سحب – شد – الفقرات :

تعتبر هذه الطريقة من الأساليب العلاجية التقليدية التى استخدمت منذ فترات بعيدة وما تزال تستخدم حتى الآن وخاصة فى الحالات الشديدة الألم بغرض التغلب على التقلصات العضلية المستمرة فى منطقة الإصابة وإفساح المجال بين الفقرات لإزالة الضغط الواقع على الجذور العصبية .

فمثلا بالنسبة لإصابات المنطقة العنقية يكون الشد من الرأس والفكين من أسفل الذقن (شكل ٦٢) سواء من وضع الجلوس أو الرقود على الظهر لفترة من (١٠ – ١٥ دقيقة) أو بطريقة الشد المستمر حسب نوع ودرجة الإصابة .

أما بالنسبة لإصابات المنطقة القطنية فيكون الشد من عظام الحوض بطريقة متقطعة أو مستمرة وفقا لطبيعة الإصابة مع تثبيت الكتفين والجزء العلوى من الصدر (شكل ٦٣)

عموما يعتبر أسلوب شد الفقرات فى حالة الإنزلاق الغضروفى الجزئى من الطرق الممتازة علاجيا حيث يعطى فى معظم الحالات نتائج حسنة لما له من فاعلية وقدرة عالية فى توسيع المسافة بين الفقرات مما يسهل عودة الجزء المنزلق من الغضروف إلى مكانه الطبيعى .



(شكل ٦٢)

(شكل ٦٣)

لكننا لا نؤيد فكرة شد الفقرات بالنسبة للحالات الحادة وخاصة إذا كانت هناك نتوءات عظمية تضغط على الأعصاب أو فى حالة تآكل عظام الفقرات حيث ربما تزداد الحالة سوءا وتؤدى إلى ظهور إصابات جديدة .

التحريكات اليدوية للفقرات :

إن هذا الأسلوب الفنى اليدوى فى علاج حالات الإنزلاق الغضروفى المعروف فى مجال العلاج الطبيعى تحت اسم كيروبراكتيك Chiropractic - يستخدم فى حالات معينة يتم إختيارها بمعرفة الأخصائى الخبير بهذا النوع من العلاج حيث يستطيع تحريك فقرات المنطقة المصابة بطريقة فنية سلبية بواسطة اليدين من أوضاع فنية خاصة وكذلك الأطراف المتصلة بالفقرات المصابة بأسلوب لا يستخدم فيه القوة أو العنف حيث يقوم الأخصائى بأداء الحركات الإصلاحية بواسطة يديه فى حالة استرخاء عضلات المنطقة

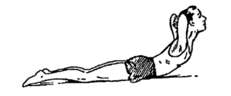
المصابة ليفسح الطريق أمام الغضروف المنزلق جزئيا للعودة إلى مكانه الطبيعى بين الفقرتين ثم يشجع اللاعب بعد ذلك على التحريك الإيجابى للعمود الفقرى ويجعله يقوم بأداء التمرينات اللازمة لتقوية الأربطة العضلية المحيطة بمكان الإنزلاق من أجل زيادة قوتها للمحافظة المستمرة على سند هذه الفقرات وقلة إحتمال وقوع الإصابة لها مستقبلا .

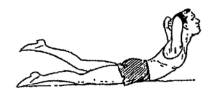
الوخز بالإبر الصينية :

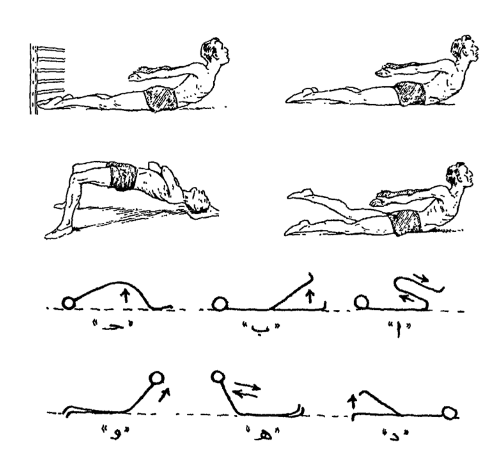
يمكن الإستفادة كثيرا من هذه الطريقة العلاجية الصينية القديمة جدا والمتطورة تكنولوجيا الآن فى حالات الإنزلاق الغضروفى من أجل القضاء على الآلام الحادة والحصول على إسترخاء العضلات المتقلصة وقائيا ... ولابد وأن يكون هذا النوع من العلاج على أيدى الأخصائى الخبير الممارس لهذا الأسلوب العلاجى حتى يمكن مساعدة اللاعب المصاب أثناء مرحلة الآلام الحادة كما أن هذه الطريقة تفيد جدا فى المرحلة المزمنة .

التمرينات العلاجية :

يجب ألا تستخدم التمرينات الإيجابية فى المرحلة الحادة ولكن بعد إجتياز هذه المرحلة يمكن أداء التمرينات العلاجية على شكل تدليك تحت الماء حيث أن هذا الأسلوب يعتبر مناسبا تماما لحالات الإنزلاق الغضروفى ثم تبدأ التمرينات على شكل حركات السباحة داخل حوض الماء الدافىء من أجل تأهيل العمود الفقرى حيث يصبح الأداء الحركى فى الماء أكثر فاعلية وأقل إحساسا بالألم وبمجرد التحسن يمكن أداء التمرينات العادية الأكثر حركة ونشاطا خارج الماء مع ضرورة العناية بتقوية عضلات المنطقة المصابة (شكل ٦٤) .







(شكل ٦٤) نماذج من التدريبات العلاجية للإنزلاق الغضروفي

لكن ليس معنى ذلك أن تهمل التمرينات أثناء المرحلة الحادة من الإصابة خلال فترة الرقود فى السرير وإنما يجب أداء بعض التمرينات السلبية فى الفراش بغرض تنشيط الدورة الدموية ومنع تجلط الدم فى الأوردة والمحافظة على مرونة المفاصل والنغمة العضلية فى العضلات المتصلة بالمنطقة المصابة وتدريجيا يمكن استعمال التمرينات العادية الأكثر حركة ونشاطا ومع تقدم الحالة نحو الشفاء تستعمل تمرينات بالمقاومة .

الكسور أنواع ..
والعلاج فنون

الكسر عبارة عن إنفصال تام – كلى – أو غير تام – جزئى – فى أجزاء العظم الذى ربما ينفصل إلى جزئين أو أكثر نتيجة للإصابات المباشرة مثل وقوع قوة خارجية عنيفة على العظم فى إتجاه مضاد أو نزول ثقل شديد غير محتمل فوق العظم أو ضربات قوية مباشرة أو سقوط الجسم من ارتفاعات عالية ويحدث الكسر فى مثل هذه الحالات فى مكان الإصابة .

أما الإصابات الغير مباشرة فهى مثل الإنقباض العضلى العنيف لمجموعة عضلات مندغمة فى أجزاء عظمية صغيرة مثل عظام اليد أو القدم أو سقوط اللاعب واستناده على اليد لتحمل ثقل وزن الجسم فجأة فيحدث الكسر بعيدا عن مكان الإصابة حيث غالبا ما تصاب عظمة الترقوة أو عظام الساعد بالكسر وليست عظام اليد .

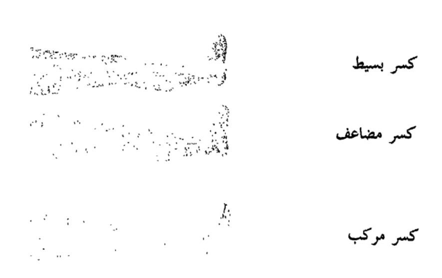
أنواع الكسور :

(أ) كسر بسيط .... وهو الذى يكون الجلد فوق الكسر غير مصحوبا بجروح

(ب) كسر مضاعف .... وهو المصحوب بتمزق الجلد والأنسجة الملاصقة للعظم المكسور .

(جـ) كسر مركب .... وهو انقسام العظمة فى أكثر من مكان واحد أو إنفصالها إلى أكثر من جزئين (شكل ٦٥)

(د) كسر الغصن الأخضر .... وهو لا يعتبر كسر بالمعنى المفهوم وإنما تصاب فيه العظمة بالالتواء الذى يشبه إنثناء الغصن الأخضر للنبات فى مرونة وهذا النوع من الإصابات يكون قاصرا على الناشئين والأطفال .



أنواع الكسور (شكل ٦٥)

- إذا كان الكسر فى عظام الحوض أو الفخذ أو العمود الفقرى يجب أن يكون نقل اللاعب بواسطة الخبير المختص حتى لا يتعرض الكسر للمضاعفات الخطيرة .
- يجب عمل صورة أشعة تشخيصية وعرضها فورا على أخصائى جراحة العظام لإجراء الإصلاح اللازم حسب الحالة .... وبعد مرور (٤٨ ساعة) على عملية تثبيت الكسر بعد إصلاحه ينبغى عمل صورة أشعة مرة أخرى للتأكد من سلامة العظام فى مكانها الطبيعى .

المعالجات الفورية لبعض حالات الكسور :

١ - كسور عظام الرأس :

تتوقف خطورة كسور عظام الجمجمة على ما يصاحبها من إصابات للمخ وغالبا ما تتعرض عظام الرأس للكسر نتيجة للسقوط من ارتفاعات أو الإصطدام بالأدوات والأجهزة الرياضية الصلبة ويكون مكان الإصابة واضحا مع وجود ألم شديد وربما إغماء أو نزيف حاد وتعتبر كسور قاع الجمجمة أكثر خطورة من جميع أنواع الكسور الأخرى نتيجة لتداخل عظام العمود الفقرى عند السقوط من ارتفاع سواء فوق القدمين

أو المقعدة أو الرأس وفى هذه الحالة يصاب اللاعب بالإغماء مع وجود نزيف داخلى يخرج من بعض الفتحات المتصلة بقاع الجمجمة مثل الأنف والأذن والفم .

المعالجة الفورية .. يكتفى فى هذا النوع من الإصابات بعمل غيار معقم فقط للجروح الظاهرة فقط ولا يعطى اللاعب أى منبهات وينقل بأسرع ما يمكن وهو على ظهره فوق نقالة إلى المستشفى بحذر شديد حيث تستدعى حالته دخول غرفة العناية المركزة فورا .

٢ – كسور عظام الوجه والأنف :

تحدث نتيجة للإصابات المباشرة بأجسام صلبة وربما يصاحبها نزيف من الأنف والفم أو حول العين وتحت الجفون أما كسور عظم الحاجز الأنفى غالبا ما يكون نتيجة للإصابات المباشرة مثل اللكمات العنيفة أو الإصطدام المباشرة بالأجسام الصلبة (شكل ٦٦) .



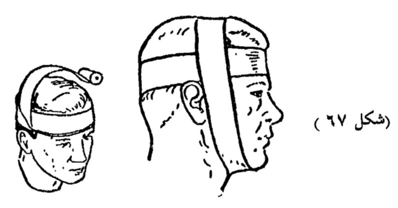
(شكل ٦٦)

المعالجة الفورية .... عمل غيار معقم للجروح الظاهرة فقط ثم إستعمال رباط لاصق ليثبت الحاجز الأنفى أو رباط ضاغط مكان الكسر بعظام الوجه مع عدم محاولة جس أو تحريك الكسر ثم عرض اللاعب على الطبيب الأخصائى .

٣ – كسر الفك السفلى :

نتيجة للإصابة بالأجسام الصلبة أو اللكمات القويـة .. وفى هذه الحالة يجب سرعة

سند الفك المكسور بواسطة اليد والضغط عليه بحذر نحو الفك العلوى مع عمل رباط ضاغط يبدأ من أسفل الذقن وينتهى بالربط فوق الرأس ثم يستخدم رباط آخر فى الجزء الأمامى من الذقن ليربط خلف أسفل الرأس (شكل ٦٧) .



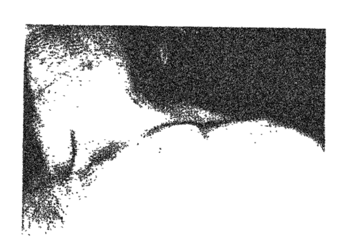
(شكل ٦٧)

● فى حالة رغبة اللاعب فى القىء ترفع الأربطة السابقة ثم يسند الفك بواسطة اليد وتدار الرقبة على الجانب وبعد الإنتهاء من القىء يعاد الربط من جديد وينتقل اللاعب إلى المستشفى .

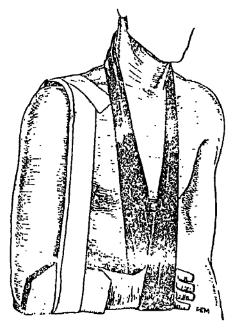
٤ – كسر الترقوة :

يكثر حدوثه بصفة خاصة فى ألعاب كرة اليد والطائرة والمصارعة أثناء السقوط على الكتف أو اليد والذراع ممتدة وفى هذه الحالة يكون الكسر فى الـ ١/٣ الأوسط من عظم الترقوة ويمكن أيضا أن يكون الكسر نتيجة ضربة مباشرة فوق العظم ونلاحظ فى هذه الإصابة وجود تشوه مكان الكسر مع ورم وتقلص العضلات العليا للصدر وخاصة عضلة الكتف مع شعور اللاعب بألم شديد مكان الكسر وأن ذراعه ناحية الإصابة لا يستطيع رفعها (شكل ٦٧) .

المعالجة الفورية ... توضع قطعة من الأسفنج المغطى بالشاش كوسادة صغيرة تحت الإبط ثم ثنى الذراع فى زاوية قائمة مع الساعد بحيث يلامس الذراع الجسم ويقبت بواسطة رباطين الأول حول معظم اليد ويعلق برباط شاش فى الرقبة والثانى حول الساعد بالقرب من مفصل الكوع ليثبت فوق مفصل الكتف بواسطة رباط لاصق (شكل ٦٨) وذلك بغرض منع ثقل الذراع من شد أو تحريك منطقة الكسر .



(شكل ٦٧) كسر الترقوة



(شكل ٦٨)

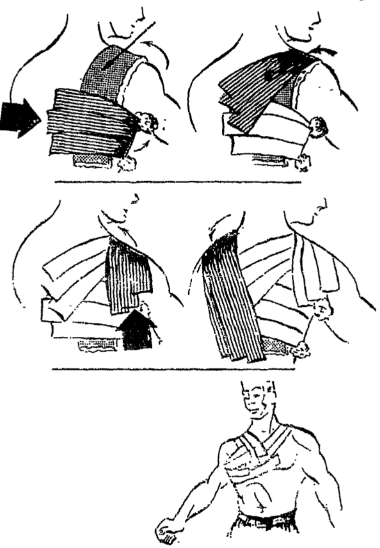
● بعد مرور ٢٤ ساعة على الإصابة وإتباع تعليمات الطبيب يمكن تحريك المفاصل البعيدة عن مكان الكسر مثل الأصابع والمرفق بغرض المحافظة على حالة الدورة الدموية والأعصاب وعدم حدوث مضاعفات .

٥ – كسر عظم اللوح :

نادراً ما تحدث هذه الإصابة للاعبين ولكن ربما يتعرض اللاعب لهذه الإصابة نتيجة لضربة قوية مباشرة غالبا ما يحدث على أثرها الكسر فى جسم عظم اللوح أو عنق

عظم اللوح . وأهم علامات هذه الإصابة وجود ألم شديد مع تقلص عضلات الكتف وأعلى الصدر . وعدم القدرة على تحريك مفصل الكتف .

المعالجة الفورية ... توضع قطعة مستطيلة من الأسفنج المغطى بالشاش فوق مفصل الكتف وتمتد على الظهر إلى أسفل عظم اللوح ثم تثبت بواسطة أشرطة عرضية من بداية العمود الفقرى فى إتجاه منتصف الصدر عرضية من بداية الأمام ثم نقوم بعمل أربطة لاصقة رأسية تبدأ من أعلى الصدر وفوق الكتف المنتهى فوق أسفل عظم اللوح ولزيادة تثبيت الكسر تستعمل أربطة لاصقة بالتقاطع كما هو بالشكل (٦٩) وأخيرا يعلق الذراع بواسطة رباط فى العنق .



(شكل ٦٩) خطوات عمل الأربطة اللاصقة لكسر عظم اللوح

٦ – كسر العضد :

يحدث نتيجة لإصابة مباشرة وتستخدم فى هذه الحالة جبيرة مناسبة وتربط بواسطة الشاش أو المشمع اللاصق لتثبيت العظم المكسور ويعلق الساعد برباط فى الرقبة .

٧ – كسر الساعد :

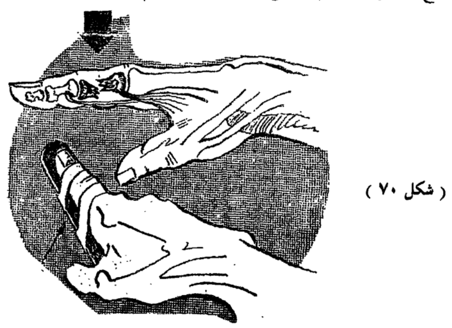
نتيجة للاصابات المباشرة أو السقوط على اليد وتستخدم جبيرة مناسبة ويلف حولها رباط شاش ثم تسند الذراع وتعلق برباط يثبت بالرقبة .

٨ – كسر عظام اليد :

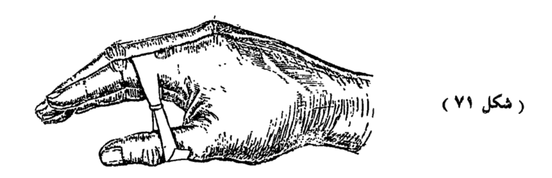
تحدث كثيرا للملاكمين وخاصة أثناء التدريب على أكياس اللكم أو عند الضربات الشديدة باليد على أجسام صلبة أو الوقوع بالجسم فوق اليد وفى هذه الحالة ربما يحدث خروج لبعض العظام الصغيرة أو كسر إحدى عظام الأمشاط أو الأصابع ويمكن فى هذه الحالة عمل جبيرة فوق ظهر اليد لتثبيت العظام المكسورة .

٩ – كسر أصابع اليد :

يجب عدم محاولة إصلاح الكسر وإنما يكتفى بعمل جبيرة على طول إمتداد أسفل الأصبع المكسور كما فى (الشكل ٧٠) وفى حالة عدم توافر الجبائر المناسبة يمكن سند



(شكل ٧٠)



(شكل ٧١)

الأصبع المكسور إلى الأصبع المجاور السليم وتثبيته بواسطة شريط لاصق كما فى (الشكل ٧١) كما يجب تعليق ذراع الأصبع المكسور فى علاقة بالرقبة لتخفيف الورم والألم .

١٠ - كسر الأضلاع :

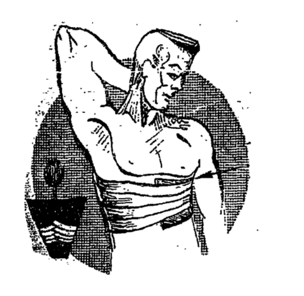
يمكن أن تحدث الإصابة نتيجة لضربة مباشرة مثل اللكمات العنيفة فى رياضة الملاكمة أو الضغط الشديد كما فى المصارعة أو الإصطدام بالأرض أو الخصم المتعمد للخشونة أو نتيجة لإصابة غير مباشرة كما هو فى رياضة رفع الأثقال عند محاولة اللاعب رفع ثقل أكثر من قدرته فيحدث انقباض شديد للعضلات بين الأضلاع قد يحدث الكسر على أثره وخاصة فى الضلع الأول .

المعالجة الفورية ... حيث أن هذه الإصابة تؤثر على التنفس وتجعله سطحيا متقطعا يجب ملاحظة تثبيت الضلع المكسور برباط لاصق حول الصدر وهو فى حالة الزفير بحيث لا يعوق عملية التنفس الطبيعية مع ضرورة العناية بتثبيت الكسر خوفا من إصابة الأعضاء الداخلية وذلك عن طريق استعمال الأربطة اللاصقة من الأمام والخلف وحول الصدر مع تركيز الأربطة فوق الكسر والأضلاع المجاورة وذلك بعد وضع قطعة من الأسفنج على شكل وسادة فوق منطقة الإصابة (شكل ٧٢) .

فى حالة إصابة الأحشاء الداخلية يكتفى بنقل اللاعب كما هو إلى أقرب مستشفى وبدون أربطة إطلاقا .

١١ - كسر الحوض :

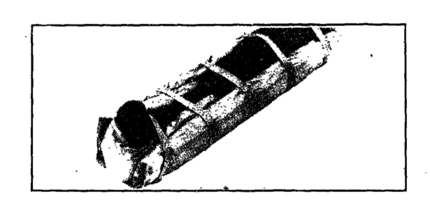
يعتبر من الإصابات النادرة فى المجال الرياضى وفى هذه الحالة يكتفى بنقل اللاعب إلى أقرب مستشفى ولا يعطى أى منبهات أو سوائل وإنما يكتفى بتغطيته بالبطاطين فقط .



(شكل ٧٢)

١٢ - كسر عظم الفخذ :

تحتاج هذه الإصابة إلى جبائر خاصة (شكل ٧٣) وفى حالة عدم توافرها يمكن ربط الفخذين معا حيث يقوم الفخذ السليم بمهمة السند كجبيرة .

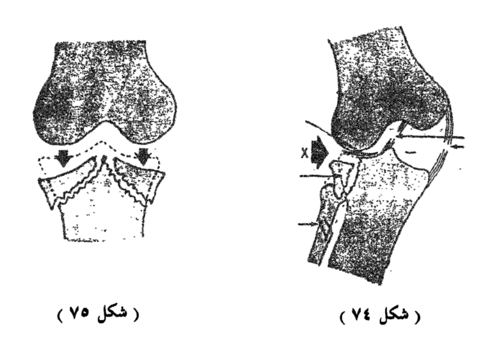


(شكل٧٣)

١٣ - كسر عظمة الركبة :

من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الركبة المصابة توضع الجبيرة بحيث تبدأ من أعلى خلف الفخذ لتمتد إلى أسفل سمانة الساق ويستخدم رباط ضاغط فوق منتصف عظمة صابونة الركبة – الرضفة – ويلف تحتها ثم يمرر الرباط الأمامى بحيث يضغط على المنطقة أسفل صابونة الركبة ويربط الطرفين .

- تستعمل مكمدات المياه المثلجة فوق مكان الاصابة لإزالة الورم ثم ينقل اللاعب إلى المستشفى لإجراء الإصلاح اللازم وربما يحتاج الأمر إلى عملية جراحية لربط وخياطة وتر العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية التى أصباها التمزق (شكل ٧٤) أو إصلاح العظام المكسورة (شكل ٧٥) .



(شكل ٧٥) (شكل ٧٤)

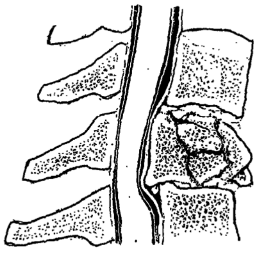
١٤ - كسر الساق :

يمكن سند العظم المكسور بواسطة جبيرة خلفية أو ربط القدمين والركبتين معا فى حالة عدم وجود الجبيرة الخاصة .

١٥ - كسر العمود الفقرى :

يعتبر من الإصابات الخطيرة جدا ويمكن أن يحدث الكسر فى أى جزء من الفقرات نتيجة السقوط من ارتفاعات مثل الحركات الطائرة فى الجمباز فوق العقلة أو المتوازى أو الحلق أو القفز بالزانة أو الغطس فى المياه قليلة الغور حيث تتحمل أحد الفقرات ثقل وزن الجسم من ناحية واصطدامها بالأجسام الصلبة من ناحية أخرى فتتعرض للكسر وأكثر فقرات العمود الفقرى تعرضا للكسور هى فقرات المنطقة العنقية والمنطقة القطنية

وتكمن خطورة هذا النوع من الكسور فى مدى تعرض النخاع الشوكى أو الأعصاب الخارجية منه للإصابة (شكل ٧٦) .



(شكل ٧٦)

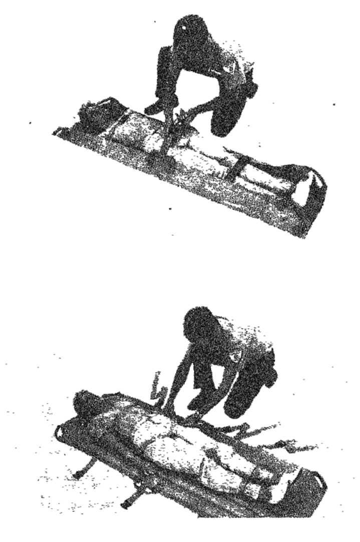
العلامات :

- حدوث صدمة عصبية للاعب .
- بالنسبة لكسر إحدى الفقرات العنقية يصاب الجسم أسفل الكسر بالشلل مع صعوبة التنفس وفقدان الإحساس من بداية أسفل الكتفين حتى نهاية القدمين .
- بالنسبة لكسر إحدى الفقرات القطنية يحدث الشلل من بداية أسفل منطقة السرة مع فقدان الإحساس وعدم التحكم فى البول والبراز .

المعالجة الفورية :

- يجب عدم لمس مكان الكسر أو محاولة تحريك المصاب لمعرفة الفقرات المصابة نظرا لصعوبة تحديد مكان الكسر عقب الإصابة مباشرة ومن ناحية أخرى تجنبا لحدوث مضاعفات .
- ينبغى عدم رفع اللاعب من فوق الأرض أو محاولة رفعه من يديه ورجليه حتى لا ينثنى العمود الفقرى فيضغط الكسر على النخاع الشوكى أو الأعصاب الخارجية منه ويصاب اللاعب بالشلل .

- يجب نقل اللاعب بسرعة وعناية فائقة على نقالة خاصة (شكل ٧٧) توضع بجانية مع مراعاة نقله من على الأرض مرة واحدة بالطريقة الفنية التى تتلخص فى ضم قدميه وساقيه ووضع ذراعيه بجوار فخذيه وبواسطة حركة دفع واحدة يقلب اللاعب فوق النقالة وهو على وجهه وظهره إلى أعلى ويغطى بالبطاطين لتدفئة جسمه أثناء نقله إلى المستشفى .



(شكل ٧٧) خطوات نقل إصابات النخاع الشوكى

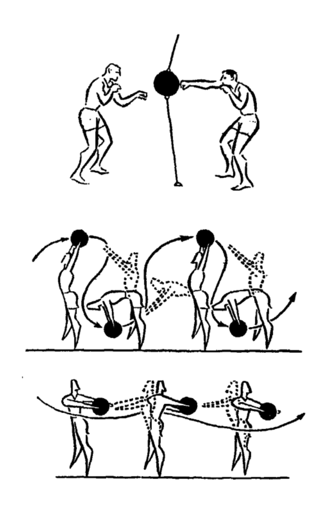
العلاج الطبيعى والتأهيل :

حقيقة إن علاج حالات الكسور يتخذ أسلوبا خاصا بالنسبة للاعبين حيث أن هذا النوع من الإصابات يسبب مشاكل عديدة للرياضيين لدرجة أنه يؤثر على مستوى الأداء الحركى بعد الشفاء .... وترجع الأسباب إلى وجود العضو المصاب داخل جبيرة الجبس الضيق لفترات طويلة من أجل الحصول على الإلتحام الجيد للعظام المكسورة مما يؤدى ذلك إلى ضعف وخمول الدورة الدموية وبالتالى ضمور العضلات المحركة للمفصل الذى تعمل عليه وبذلك تتعرض الأنسجة والأربطة إلى التليف ويصاب المفصل بالتصلب لذلك يفضل بعض خبراء الإصابات الرياضية ضرورة فك الجبس بعد مرور (٢٤ أو ٤٨ ساعة) على تثبيته تجنبا لحدوث مضاعفات الورم للرياضيين ثم إعادة التجبيس مرة أخرى وعمل أشعة تشخيصية للتأكد من سلامة أوضاع الكسر ثم يبدأ اللاعب برفع وخفض العضو المصاب وهو فى الجبس عدة مرات كل (ساعة أو ساعتين) على شكل تدريبات ذاتية فى السرير .

- يجب تحريك المفاصل البعيدة عن مكان الكسر مع العناية بتدريب جميع عضلات ومفاصل الجسم السليمة .
- قيام اللاعب بأداء تمرينات الإنقباضات الثابتة لعضلات وأوتار العضو المصاب بغرض زيادة تنشيط الدورة الدموية والمحافظة على درجة الإستطالة العضلية ومرونة المفاصل .
- بعد فك الجبس مباشرة يجب غسل وتطهير العضو المصاب بأكمله ثم تجفيفه ويدهن بمحلول مخفف برولين أو بعض الدهانات السطحية المزيلة للألم .
- يجب استعمال رباط ضاغط مكان الجبس لفترة زمنية قصيرة كدعامة مؤقتة ولوقايته من الورم .
- يبدأ اللاعب فى تحريك المفاصل المحيطة بمكان الإصابة بطريقة إيجابية وذلك عن طريق أداء تمرينات تحت الماء – داخل حوض مائى دافىء –
- يمكن استخدام التدليك المسحى السطحى والعميق لإزالة الإلتصاقات أو التراكات بالعضلات والمفاصل .
- إذا لم يتمكن اللاعب من استخدام المفصل ذاتيا يمكن للأخصائى عمل تحريكات سلبية للمحافظة على مرونة المفصل وتدريجيا تستخدم التمرينات الإيجابية ومع تقدم

الحالة تستعمل تمرينات بالمقاومة . ثم يقوم بالتدريب على الحركات الأساسية حسب المتطلبات الحركية لنوع رياضته .

- يعطى اللاعب تمرينات خاصة فى الملعب للتأكد من صلاحيته للإشتراك فى التدريب مع بقية أعضاء الفريق تحت الملاحظة بشرط النجاح مقدما فى الإختبارات الوظيفية للجزء المصاب .



نماذج متنوعة من تدريبات التأهيل الخاص

الباب التاسع

- إصابات الركبة ظاهرة كل موسم .
- مفاصل اللاعبات أفضل من الرجال .
- أكثر من ٣٠ سببا للإصابة .
- الهندسة الرائعة والمنظمة الدولية .
- مكونات مفصل الركبة وحقيقة الغضروف .
- تورم الركبة وحكاية المياه بالمفصل .
- خطورة الإرتشاحات والمعالجات الفورية .
- تمزق أوتار الركبة ودرجات الإصابة .
- العلامات والمعالجات الفورية والعلاج الطبيعى .
- نماذج من تدريبات التأهيل الطبى الرياضى .
- بعد تمزق غضروف الركبة يمكن العودة للملاعب خلال شهرين .
- ميكانيكية الإصابة وإختبارات تمزق الغضروف .
- العمليات الجراحية ومستوى الأداء الرياضى .
- العلاج الطبيعى والتأهيل بعد العمليات .
- الإختبارات الوظيفية المحددة للشفاء التام .

إصابة مفصل الركبة
ظاهر كل موسم رياضى

ازدادت حالات الإصابة بمفصل الركبة عند اللاعبين وخاصة الممارسين لكرة القدم والإسكواش والسلة والإنزلاق والرجبى والوثب الطويل والعالى بشكل يلفت الأنظار ويدعو للقلق على مستوى العالم كله لدرجة أن إصابة الركبة أصبحت ظاهرة عالمية لها أبعادها الطبية والفنية ومغزاها التكتيكى مع كل موسم رياضى وخاصة بصورة واضحة خلال مباريات كرة القدم حيث يساء استخدام ذلك المفصل الحساس . ويعتقد بعض خبراء الإصابات الرياضية أن حوالى ٩٩٪ من إصابات مفصل الركبة بسيطة لكن فى نفس الوقت تصبح إصابات جسيمة قد تؤدى إلى فقدان اللاعب لمستقبله الرياضى مبكرا إذا أهملت بدون علاج فى الوقت المناسب وبالأسلوب المناسب أيضا .

أكدت إحدى الإحصائيات أن نسبة الإصابة بتمزق غضروف الركبة فى المجال الرياضى بلغت حوالى ٨٩٪ بينما وصلت فى غير المجالات الرياضية إلى حوالى ١١٪ نتيجة للحوادث وإصابات العمل وبذلك تكون إصابة الركبة خاصة بالرياضيين أكثر من غيرهم وأظهرت إحدى دراسات الطب الرياضى أن حوالى ٧٦٪ من اللاعبين المصابين بمفصل الركبة يستطيعون الذهاب إلى العيادات الطبية بدون مساعدة وأن ٥٠٪ منهم لديهم إرتشاحات مائية داخل الركبة وحوالى ٣٠٪ مصابون بإرتخاء الوتر الصليبى داخل المفصل وأن حركة المفصل محدودة فى معظم حالات الإصابة وأن حوالى ٥٠٪ من مجموع إصابات الركبة تحدث للاعبى كرة القدم ، ١٣٪ للاعبى كرة السلة ومن ٧ – ٩٪ للاعبى المصارعة وحمل الأثقال ومن ٥ – ٧٪ للاعبى كرة اليد والطائرة بينما تصل نسبة الإصابة عند لاعبى الملاكمة والسباحة إلى حوالى ١٪ تقريبا وبذلك يعتبر مفصل

الركبة من أكثر الأجزاء تعرضا للإصابة وربما تكون للناحية التشريحية لتكوين هذا المفصل دخل كبير فى ذلك بالرغم من قوة الأربطة والعضلات التى تعمل عليه وتختلف الإصابة من بسيطة مثل شد أو تمزق جزئى لأحد الأربطة إلى إصابة شديدة مضاعفة مثل تمزق الغضروف أو كسر أحد العظام المكونة للمفصل .

مفاصل اللاعبات أفضل من الرجال ..!

دلت إحدى الدراسات الطبية أن اللاعبين ذوى المفاصل القوية المشدودة العضلات والأوتار تكون فرصة تعرضهم لإصابات مفصل الركبة أكثر من أصحاب المفاصل والعضلات المرنة .. لأنه فى الحالة الأولى تكون العضلات والأربطة فى حالة إنقباض أكثر من اللازم وينقصها عنصر المرونة والإسترخاء بعكس اللاعبات اللاتى تتمتع مفاصلهن بصفة عامة بالمرونة والإستطالة العضلية والإسترخاء والقوة معا .. حيث اتضح من الإحصاءات الطبية أن نسبة إصابة اللاعبات فى مفصل الركبة أقل بكثير جدا من اللاعبين .

أكثر من ٣٠ سببا للإصابة :

أنواع إصابات الركبة كثيرة ومتنوعة وأسبابها متعددة ويقول بعض الخبراء مثل دكتور « كيرلان » أن لديه حوالى ١١ سببا لإصابة الركبة بينما دكتور « نيكولاس » يقول أن هناك أكثر من ٣٠ سببا للإصابة . أما دكتور « سلوكام » أحد كبار أخصائى جراحة الركبة فى أمريكا يقول أن إصابات مفصل الركبة لها أكثر من سبب منها الضغط على المفصل كما هو الحال عندما يقوم الفرد بتنظيف الأرض مما يسبب حدوث الإلتهابات وربما الخلع أما بالنسبة لعدائى المسافات الطويلة فيصابون بالرضوض فى مفاصل الركبة وكذلك يحدث أيضا لعدائى الحواجز ولاعبى الدراجات وتحدث الإصابة كذلك عند لاعبى التنس عندما يتحرك اللاعب بطريقة خاطئة أثناء اللعب مما يؤدى هذا إلى إصابة الغضروف أو أحد الأربطة بالتمزق (شكل ٧٨) .

عموما يتفق معظم الخبراء على أن الأسباب الحقيقية وراء إصابات الركبة ترجع إلى الحوادث المفاجئة والألعاب التى يكثر فيها الإحتكاك بين اللاعبين والأداء الحركى الخاطىء والإصابات المتعمدة نتيجة للخشونة المقصودة .



(شكل ٧٨)

الهندسة الرائعة والمنظمة الدولية :

إن مفصل الركبة يعتبر من أكبر وأعقد مفاصل الجسم وحركته هى عبارة عن إمتداد إلى ١٨٠ درجة وانثناء ودوران حول محور الساق عند إنثناء المفصل إلى الداخل والخارج فى زاوية مقدارها ٤٥ درجة وبذلك يعتبر مفصل الركبة مؤهلا للحركة للأمام أكثر من تأهيله لضغط الحركة .. ونظرا لقيام المفصل بوظيفتين مختلفتين تقريبا وهما حمل وزن الجسم من ناحية والأداء الحركى فى مدى واسع من ناحية أخرى وخاصة أثناء أداء حركات الجرى والوثب ورفع الأثقال والوقوف والدوران المفاجىء نلاحظ أن مفصل الركبة لا يستطيع الجمع بين هاتين الوظيفتين إلا عن طريق بنائه القوى المتبين المتميز

وهندسته الرائعة المصممة من أقوى العظام والغضاريف والأوتار والأربطة العضلية التى من شأنها جعل المفصل رغم المدى الحركى الواسع الذى يؤديه يستطيع أيضا تحمل وزن الجسم .

لكن يعتقد بعض الخبراء أنه بالرغم من قوة ومتانة مفصل الركبة يفتقد إلى القوة الداخلية لتحمل حركات اللف والدوران المفاجىء والضغط الجانبى أثناء الأداء الرياضى العنيف وعدم ملاءمته لسرعة التغيير المفاجىء فى إتجاهات الجسم وخاصة أثناء اللف والدوران مع بقاء القدم ثابتة على الأرض خلال مد الركبة حيث أن ذلك يمكن أن يحدث ضغطا عنيفا على الجانب الخارجى للركبة قد يتمزق على أثرها الغضروف هذا بالإضافة إلى أن الركبة غير مؤهلة للضغط الناتج عن تلقى الضربات والصدمات المباشرة وخاصة الغير متوقعة التى يمكن أن تصيب الغضروف أو الأوتار العضلية بالتمزق .. وهذا هو السبب الحقيقى الذى يجعل ذلك المفصل حساسا وسريع التعرض للإصابات داخل الملاعب الرياضية حيث تشير الدراسات إلى أن مفصل الركبة هو أكثر مفاصل الجسم تعرضا للإصابة عند الرياضيين وقد تكون السبب الرئيسى للإعتزال المبكر لكثير من النجوم والأبطال .

لذلك لا عجب فى أن يكون لذلك المفصل الذى يعتبر من الأجزاء القليلة بجسم الإنسان منظمة طبية عالمية أنشئت من أجله لترعى شئون إصاباته ومشاكله وخاصة عندما اجتمع فى مدينة روما عام ١٩٧٩ عدد كبير من جراحى العظام يمثلون أكثر من ٦ دول لعقد أول مؤتمر للجمعية الدولية لإصابات الركبة من أجل تطوير أساليب الفحص الطبى لتشخيص وعلاج الأمراض والإصابات الخاصة بالركبة بصورة دقيقة وسريعة وذكرت بعض الأبحاث التى ألقيت فى المؤتمر أن حوالى ٥٤٪ من إصابات مفصل الركبة يصاحبها تآكل فى الغضروف وهذه النسبة تعادل تقريبا نسبة حالات التمزق بالغضروف الهلالى كما بحث المؤتمر طرق تطوير إجراء العمليات الجراحية واستحداث تطوير تكنيك إجراء العمليات الجراحية.واستحداث أساليب العلاج الفعال وأفضل وأسرع طرق تأهيل المصابين من أجل عودتهم إلى الملاعب فى أقصر فترة ممكنة للإستفادة من خبراتهم الرياضية واستمتاع الجماهير من عشاق فنونهم الحركية بمشاهدتها .

مكونات الركبة :

من أجل معرفة الأبعاد الحقيقية لمشاكل إصابات الركبة لابد من التعرف أولا على مكونات ذلك المفصل العجيب الحساس الذى يتكون من أكبر وأقوى وأطول عظمتين فى الجسم البشرى وهما عظمتى الفخذ والقصبة – الساق – اللتان تقع أمامهما عظمة الردقة – صابونة الركبة – ويثبت هذا المفصل بواسطة مجموعة متشابكة من الأوتار والعضلات (شكل ٧٩) ومن الناحية التشريحية لا يعتبر مفصل الركبة مفصلا واحدا وإنما يتكون من مفصلين هما :

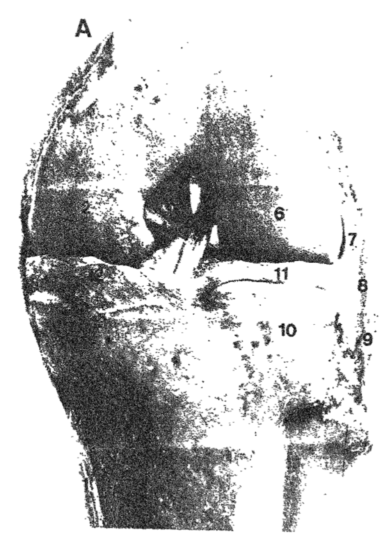
(أ) المفصل الأول .. يتكون من النهاية السفلى لعظم الفخذ التى تنتهى بمساحتين مستديرتين تتمفصل مع نهاية السطح العلوى لعظم القصبة – الساق – الذى يكاد يكون مفلطحا . لذلك يكون الإحتكاك بينهما مؤلم والحركة المفصلية صعبة إذا لم يكن هناك وسادة لينة داخلية تمنع ذلك الإحتكاك وهى المعروفة بغضروف الركبة .

(ب) المفصل الثانى .. يتكون من النهاية السفلى الأمامية لعظم الفخد والسطح الخلفى لعظم الرضفة – صابونة الركبة – التى تقع أمام المفصل وتظهر أهمية وجود هذه العظمة التى على شكل مثلث تقريبا فى حماية المفصل من الأمام وخاصة عند ثنى مفصل الفخذ وفى حالة عدم وجود هذه العظمية لا يستطيع الإنسان الجلوس أو الإرتكاز على ركبته لفترات .

وبذلك يعتبر غضروف الركبة هو الدعامة الأساسية للنهاية العليا لعظم القصبة والسفلى لعظم الفخد حيث يساعد على زيادة تجانس وتطابق هذه النهايات العظمية ويسهل الحركة بينها دون تآكل لسطوحها نتيجة للإحتكاكات المستمرة .

المحفظة الزلالية للمفصل :

إن التجويف المفصلى داخل الركبة يحدد بمساحة معقوله ويحيط به من الداخل أغشية تكون على شكل عدد كبير من الأكياس المصلبية لتغطى المفصل من الداخل بغشاء واقى يتكون من نسيج مخاطى يسمى بالغشاء السينوفى ـــ المحفظة الزلالية ـــ وهو الذى يقوم بالدور الأساسى فى إفراز سائل هلامى مخاطى مما يعطى المفصل القدرة على سهولة



منظـر امامـى

(شكل ٧٩)

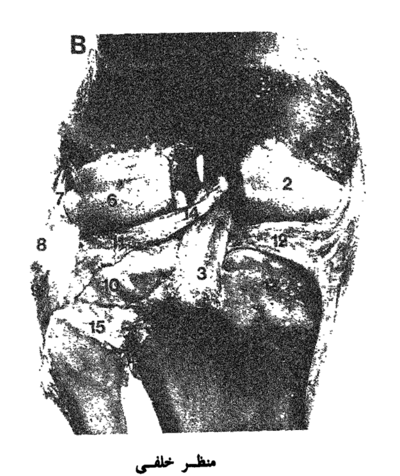
الحركة نتجية للمواد المزلقة التى يفرزها وفى حالة تعرض المفصل للإصابة تفرز المحفظة كمية كبيرة من السائل بغرض الوقاية والدفاع ويظهر ذلك على شكل ارتشاح — ورم — كما أن أغشية الأكياس المصليية المحيطة بالمفصل من الداخل والتى تقوم بإفراز السائل المزلق الذى يكون بمثابة عملية التشحيم المستمر للمفصل فإذا التهبت أحد هذه الأكياس يمكن أن تسبب الإلتهاب لأكياس المفصل كلها .

حقيقة الغضروف وأهميته :

إن الوظيفة الأساسية لغضروف الركبة هى ملأ الفراغ الموجود فى المفصل لمنع انحشار الأجزاء الصلبة بين العظام المكونة للركبة وهو بذلك يعتبر بمثابة وسادة لينة مرنه داخل المفصل تعمل على منع الإحتكاك المستمر بين العظام والعمل على زيادة سهولة الحركة الذاتية للمفصل وتخفيف وامتصاص الصدمات العمودية أثناء الحركة وتقليل عبء تحمل ضغط وزن الجسم على المفصل سواء أثناء الوقوف أو الحركة أو السقوط .

الأربطة العضلية ومفتاح الركبة :

تثبت العظام المكونة للمفصل فى إمكانها بواسطة مجموعة متشابكة من الأوتار والأربطة العضلية القوية التى تستطيع تحمل قوة شد تصل إلى حوالى ٣١٥ كيلو جرام قبل أن يصيبها التمزق ـــ وهذا يدل على مدى قوة ومتانة هذه الأربطة المثبتة للمفصل من الأمام والخلف على الجانبين فنجد هناك مجموعة من الأربطة المتوازية تدعم الجانبين الداخلى والخارجى للمفصل (شكل ٨٠) لتمنع تحريكه على أحد الجانبين بالإضافة إلى وجود أربطة كبسولية للداخل والخارج وخلف الركبة وهى أرفع من الأربطة المتوازية ولكنها قوية وتزيد من درجة تثبيت المفصل وكذلك نلاحظ وجود رباطين متقاطعين يسميان بالأربطة الصليبية وظيفتهما منع النهاية السفلى لعظم الفخذ من الإنزلاق للأمام أو الخلف فوق النهاية العليا لعظم القصبة . ومن أجل زيادة متانة هذا المفصل الحيوى نجد أن وتر العضلة الفخدية الرباعية يندغم فى المنطقة أسفل عظمة الرضفة حيث يدعم المفصل من الأمام وبذلك يعتبر هذا الوتر من أكثر أجزاء المفصل تعرضا للإصابة ولهذا يعتقد الخبراء أن وتر العضلة الفخدية الرباعية يعتبر بمثابة مفتاح الركبة إلى الإصابات التى نتعرض لأهم أنواعها وطرق معالجتها على الصفحات التالية :



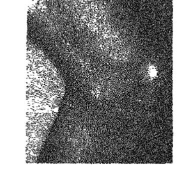
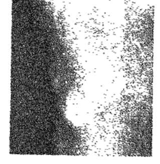
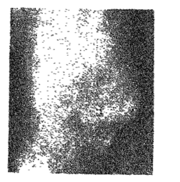
منظـر خلفـى

أربطة الركبة اليسرى من الخلف (شكل ٨٠)

تورم الركبة ..
وحكاية المياه بالمفصل !

تعتبر إصابة الركبة بالتورم – الإرتشاح – ليست مرضاً فى حد ذاته وإنما علامة طبيعة على رد الفعل بالنسبة للمفصل نتيجة للإصابة بأحد الأمراض مثل الإلتهاب المفصلى الروماتيزمى أو تآكل سطح الغضروف أو تمزقه أو الإصابة بتمزق أحد الأربطة العضلية أو كسر أحد العظام المكونة للمفصل أو الكدمات العنيفة إلى آخره من الأسباب الكثيرة المتنوعة التى على أثرها تزداد السوائل داخل المفصل .

فمثلا نلاحظ فى حالات الإلتواء لمفصل الركبة حدوث شد زائد للأربطة ومع الإلتواء العنيف تتمزق هذه الأربطة وينتج عن ذلك وجود انسكاب دموى داخلى وفى حالة تعرض مفصل الركبة للكدمات الشديدة تصاب الأنسجة الموجودة داخل المفصل بالإلتهاب أو الإرتشاح الناتج عن الافرازات الزائدة للمحفظة الزلالية فتحدث زيادة واضحة فى حجم الركبة تظهر على شكل التورم بدرجات متفاوته (شكل ٨١)

(شكل ٨١)   أشكال متنوعة من الورم

حسب نوع وشدة الإصابة فى مدى ساعات تقريبا من حدوثها ونتيجة لزيادة هذه الإنسكابات والسوائل الداخلية بالمفصل يطلق عليها العامة من الناس وجود مياه بالركبة

لكن فى الحقيقة ربما يكون هذا انسكاب دموى داخلى أو كلاهما معا وبذلك يعتبر تورم الركبة علامة أكيدة على إصابة المفصل ونبين أنواعها وأسبابها فيما يلى :

(أ) الإرتشاح الحاد :

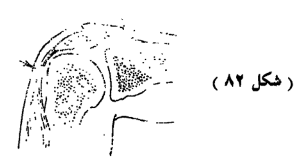
يكون نتيجة لإصابة مباشرة أو حركة عنيفة خاطئة للمفصل مصحوبة بالانزلاق المفاجىء ويكون الإنسكاب عبارة عن سائل أصفر داخل المفصل بسبب الشد الزائد فى أحد الأربطة أو تمزق غضروفى ويظهر الورم تدريجيا وغالبا لا تكون الإصابة مصحوبة بألم شديد .

(ب) الإرتشاح المزمن :

تكون معظم أسبابه وجود التهاب مفصلى أو روماتيزمى أو تآكل بالسطح الغضروفى للمفصل نتيجة لعدة تغيرات مرضية .

الإنسكاب الدموى :

يكون نتيجة لإصابة شديدة مثل التحرك أو الوقوف السريع المفاجىء أو حركات الإنثناء والإلتواء والدوران أثناء الأداء الحركى أو السقوط والإصطدام المباشر بالأجسام الصلبة التى على أثرها يحدث تمزق لبعض الأربطة العضلية أو كسر أحد العظام المكونة للمفصل وفى هذه الحالات يظهر التورم سريعا عقب حدوث الإصابة مباشرة ويكون مصحوبا بالألم الشديد (شكل ٨٢)



(شكل ٨٢)

تمزق وتر العضلة الفخذية الرباعية أسفل وأعلى عظمة الرضفة

العلامات

١ – ظهور انتفاخ وتورم بمفصل الركبة يؤدى إلى تغير واضح فى شكله الطبيعى نتيجة لزيادة السوائل فى المفصل .

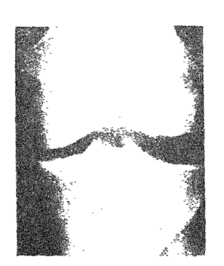
٢ – عدم ملاحظة وجود الحفرتين الصغيرتين على جانبى عظمة الرضفة واختفائهما نتيجة للورم الذى يكون عائقا أمام حركة ثنى المفصل بسهولة .

٣ – احساس اللاعب بالألم الذى يصاحبه الشعور بالثقل فى الركبة ويزداد كلما كان الإرتشاح سريعا .

٤ – يجب سحب عينة من سوائل الركبة بواسطة الحقنة عن طريق الطبيب الأخصائى لتحديد نوع الإصابة فإذا كان السائل لونه أبيض يكون دليلا على وجود رد فعل داخلى للكدمات والضربات العنيفة أما إذا كان السائل أحمر اللون فيكون دليلا على وجود التهاب بالأنسجة داخل المفصل .

خطورة الإرتشاحات :

يعتبر تورم الركبة مصدرا للخطورة والقلق بالنسبة للاعبين مهما كانت الإصابة بسيطة نظرا لأن الإرتشاح يسبب زيادة الضغط الداخلى بالمفصل وتباعد غير طبيعى بين العظام (شكل ٨٣) وتقلص للعضلات العاملة فوق المفصل مما تؤدى إلى إعاقة أو تقليل الحركة الطبيعية وبالتالى يؤدى ذلك إلى هبوط مستوى الأداء الحركى للاعب .





(شكل ٨٣)

ولهذا يجب عدم إهمال أى علاج ارتشاح بالركبة مهما كان بسيطا وينبغى إستشارة الطبيب الأخصائى فورا فى هذا الشأن لوضع التشخيص السليم نظرا لإختلاف تنوع الأسباب من أجل سرعة إختيار أفضل الأساليب العلاجية حتى لا تضيع فرصة شفاء اللاعب .

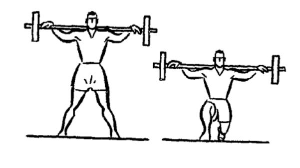
المعالجة الفورية :

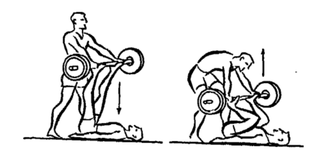
- الإمتناع عن اللعب مع ضرورة إتخاذ وضع الرقود على الظهر أو الجلوس مع رفع الساق المصابة فى مستوى الجذع .
- استخدام وسائل التبريد الموضعى لمدة لا تقل عن ٢٠ دقيقة .
- تغطية المفصل بكمية مناسبة من القطن ثم عمل رباط ضاغط بغرض تثبيت المفصل فى حالة المد الكامل لمنعه من الحركة لتقليل الورم .
- يجب عرض اللاعب على الطبيب الأخصائى لمعرفة أسباب التورم إذا كانت نتيجة لتمزق الغضروف أو الأربطة أو غير ذلك لتحديد نوع ودرجة الإصابة واختيار الأسلوب العلاجى المناسب .

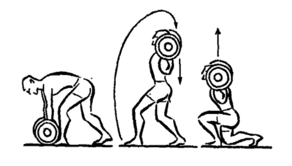
العلاج الطبيعى :

- يختلف نوع وأسلوب العلاج فى حالات تورم الركبة تبعا لإختلاف الأسباب فقد يستدعى الأمر فى بعض الإصابات إلى راحة بسيطة أو تثبيت المفصل لفترة محدودة كما هو الحال فى تمزق الأربطة وربما يكتفى الطبيب فى كثير من حالات الإرتشاح باستخدام جلسات الكهرباء الطبية أو الوخز بالابر الصينية مع المساعدة ببعض العقاقير لإزالة هذه الإرتشاحات .
- أما فى حالة التورم المزمن نتيجة لوجود تغيرات فى المفصل أو الغضروف فربما يستدعى الأمر إجراء عملية جراحية لإزالة الأجزاء المتمزقة أو المتآكلة .. وربما يكون العلاج أحيانا عن طريق استعمال الحقن الموضعية فى المفصل أو تشكيلة من هذا العلاج أو ذاك حسب نوع ودرجة الإصابة .

- عموما يجب ألا يبدأ برنامج التحريكات والتمرينات العلاجية للمفصل قبل زوال الورم والألم الحاد وبعد ذلك يمكن تدريجياً زيادة جرعات التمرينات التى يجب إختيارها بدقة ومزاولتها بحرص شديد تحت ملاحظة الأخصائى ومع تحسن الحالة وتقدمها نحو الشفاء يكون التركيز على أسلوب التأهيل الطبى والرياضى بعد ذلك لسرعة استعادة الحالة الطبيعية للمفصل .







نماذج تدريبات التأهيل للقوة العضلية

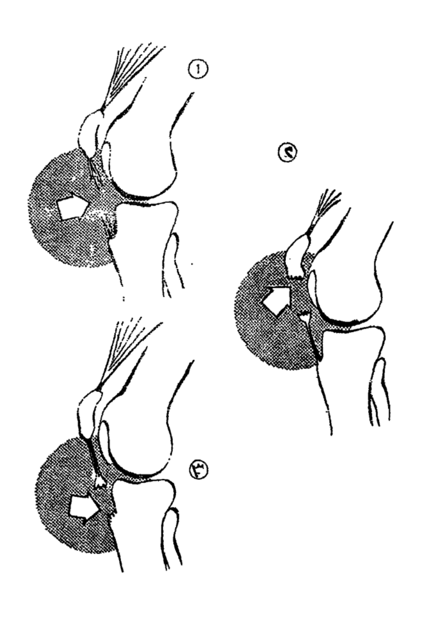
تمزق أوتار الركبة ...
لا يمنع سماع معزوقة العلاج الجراحى

من المعروف أن العظام المكونة لمفصل الركبة تقوم بتثبيتها مجموعة من الأوتار والأربطة والعضلات أهمها الأربطة الصليبية من الداخل والأربطة المتوازية والأربطة الجانبية والخلفية من الخارج .. ويمكن أن تتعرض أحد هذه الأربطة المثبتة للمفصل بالتمزق نتيجة لحركة إمتداد أو التواء شديد بالمفصل أو عند وقوع ضغط قوى مباشر على النهاية السفلى لعظم الفخذ كما هو الحال فى أنواع الألعاب التى يكثر فيها الإحتكاك والضربات المباشرة فوق الجزء الخارجى للركبة مثل كرة القدم والسلة والمصارعة والإسكواش وغير ذلك وخاصة فى حالات السقوط أثناء أداء حركات اللف والدوران بالجسم والقدم ثابتة على الأرض مما يترتب عليه الإصابة بالتمزق الجزئى أو الكلى لأحد الأربطة وربما يمتد التمزق ليشمل غضروف الركبة أيضا (شكل ٨٤) .

بين العلاج الجراحى والتحفظى :

تشير بعض الدراسات إلى أن معظم الإصابات تكون فى الأوتار والأربطة الصليبية أو الجانبية أما فى الجزء الأمامى أو الخلفى وربما فى الجزئين معا حسب درجة الإصابة وأن تمزق أوتار الركبة لا يأتى بمفرده وإنما غالبا ما يصاحبه الإصابة بتمزق الغضروف وأحيانا المحفظة المفصلية وإن أكثر حالات التمزق حدوثا فى الرباط المتوازى الداخلى نتيجة للقوة المباشرة التى تأتى من الجانب وتدفع الركبة إلى الداخل وأن أعلى نسبة للإصابة كانت فى الأوتار الصليبية وأقلها فى الجانبية حيث تصل نسبتها إلى حوالى ٣,٥٪ وأن ما يقرب من ٢٢,٥٪ من مجموع هذه الإصابات يحتاج إلى التدخل الجراحى .

بينما تقول بعض الآراء الأخرى إن حوالى ٨٠٪ من حالات تمزق أوتار الركبة تعالج تحفظيا وإن حوالى ٢٠٪ فقط ربما تحتاج إلى الجراحة . وقد جاء فى إحدى الدراسات التى نوقشت فى المؤتمر العالمى لإصابات الركبة أن حركة المفصل بين ٢٠ – ٦٠ درجة بدون لف ودوران للمفصل لا تؤثر على الأوتار الصليبية أو الجانبية ولهذا يعطى المجال



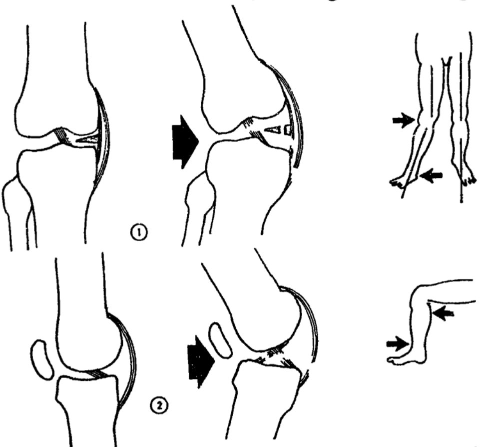
(شكل ٨٤) ثلاثة أشكال مختلفة من تمزق الوتر فوق الركبة

لوسائل العلاج الطبيعى وبرامج التأهيل فرصة استعادة الشفاء للمصابين والعودة إلى الملاعب مرة أخرى .

أما البحث الذى ناقشه المؤتمر للطبيب الألمانى فرانكه الذى قام بعلاج ١٤٦ لاعبا من المصابين بتمزق أوتار الركبة على مدى ثلاث سنوات لاحظ أن الإصابة بتمزق الأوتار الصليبية جزئياً أو كلياً تؤثر بشكل كبير على حركة المفصل وتقلل من كفاءته الحركية .

درجات الإصابة :

تتوقف على مدى شدة الإصابة ونوعها ومكانها فقد تكون بسيطة مثل شد زائد للوتر مع إنسكاب دموى أو تمزق جزئى طوليا أو عرضيا (شكل ٨٥) وربما تكون الإصابة شديدة مثل حدوث تمزق كلى للوتر أو مصحوبة بتمزق الغضروف ويحتاج الأمر إلى التدخل الجراحى لإزالة الأجزاء الغضروفية المكسورة التى ربما تكون قد التصقت داخل المفصل ولهذا تختلف علامات الإصابة وأسلوب كل من المعالجة الفورية العلاج الطبيعى حسب نوع ودرجة كل إصابة .



(شكل ٨٥) يبين طرق الضغط المختلفة على مفصل الركبة وتعرض أربطته للتمزق

العلامـات :

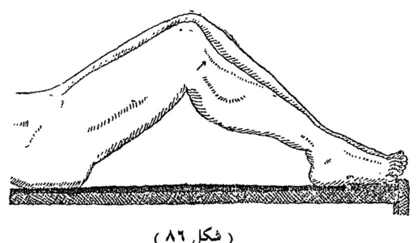
١ – ملاحظة وجود حركة غير عادية عند تحريك عظم القصبة فوق عظم الفخذ .

٢ – إن درجة الألم فى حالة التمزق الجزئى تكون متركزة فوق منطقة الرباط المتمزق . أما فى حالات التمزق الكلى فتكون درجة الألم أقل بكثير حيث أن التمزق يكون مصحوبا بتمزق الأعصاب الحسية مما يقلل الشعور بالألم .

٣ – عدم القدرة على تحريك المفصل وقد يسمح الرباط المتمزق بحركة غير عادية ويزداد الألم عند تحريك المفصل فى عكس إتجاه التمزق .

٤ – وجود ورم بالمفصل يتركز فوق الرباط المتمزق نتيجة للإنسكاب الدموى الداخلى مع عدم القدرة على توزيع ثقل الجسم على القدمين بالتساوى أو المشى .

٥ – ملاحظة فرق فى الشكل بين المفصل المصاب والمفصل السليم وخاصة عند اختبار اللاعب من وضع الرقود على الظهر وإنثناء الركبتين (شكل ٨٦) .

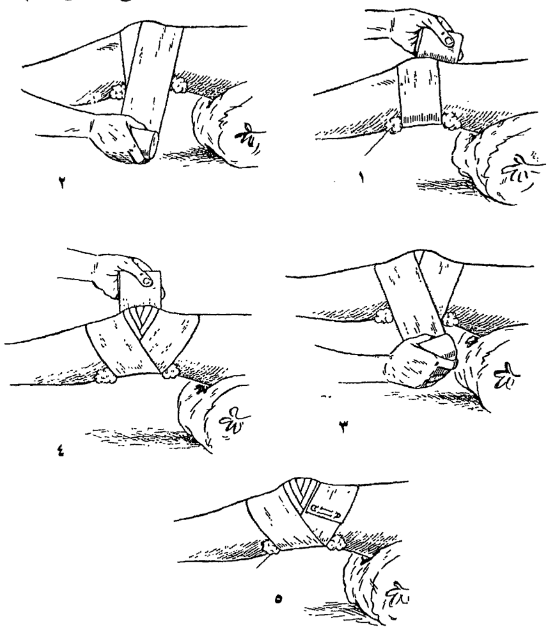


(شكل ٨٦)

المعالجة الفورية :

● يجب عدم استكمال المباراة مهما كانت الأسباب والعمل على إخراج اللاعب فوراً من أرض الملعب واتخاذه لوضع الرقود على الظهر مع ضرورة استخدام وسائل التبريد اللازمة لمدة ١/٢ نصف ساعة حول المفصل .

- ضرورة الإستمرار فى استعمال المكمدات الثلجية طـول الـ ٢٤ ساعة الأولى من الإصابة بغرض تقليل الإنسكاب الدموى والإرتشاحات .
- عقب إختفاء الورم قليلا يستعمل رباط ضاغط بعد وضع كمية مناسبة من القطن ثم رفع الرجل بأكملها فى مستوى أعلى من الجذع (شكل ٨٧)



(شكل ٨٧) . خطوات عمل الرباط الضاغط للركبة

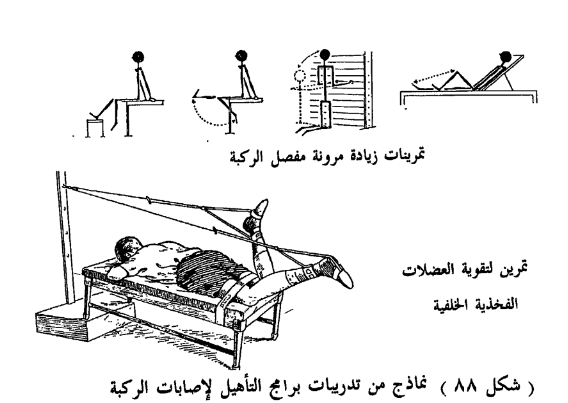
- إذا كانت الإصابة بسيطة مثل الشد الزائد لأحد الأربطة فقد يحتاج الأمر إلى تثبيت المفصل مؤقتا وإلى فترة راحة لمدة يومين أو ثلاثة أيام للعلاج وبعدها يستطيع اللاعب مزاولة رياضته .
- بالنسبة للإصابات الشديدة يكتفى باستعمال وسائل التبريد والرباط الضاغط وسرعة عرض اللاعب على الطبيب الأخصائى لتقدير مدى الإصابة وتحديد نوع العلاج المطلوب .

العلاج الطبيعى والتأهيل :

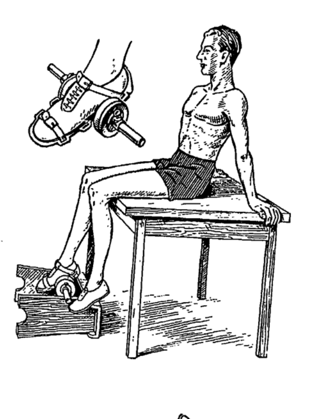
- عقب مرور الأربع وعشرين ساعة الأولى على الإصابة يوقف العلاج بالتبريد ويكتفى بتثبيت المفصل بالرباط الضاغط ومنعه من الحركة لفترة يحددها الأخصائى المعالج ويمكن خلالها عمل تمرينات إنقباضية ثابتة بدون تحريك للمفصل .
- إذا كانت الركبة موضوعة فى الجبس حسب إرشادات الطبيب الأخصائى يمكن أيضا القيام بالتمرينات الإنقباضية الثابتة وخاصة للعضلة الفخذية الرباعية الأمامية لمدة ٥ – ٨ دقائق كل ساعة يوميا بغرض تحسين الدورة الدموية ومنع الإلتصاقات داخل الركبة لمحاولة سرعة إمتصاص أكبر كمية ممكنة من الإنسكابات لتقليل الورم وتسكين الألم .
- فى حالة الإصابات البسيطة التى يستخدم فيها الرباط الضاغط فقط يمكن بعد مرور حوالى ٧٢ ساعة على الإصابة فك الرباط واستعمال الأشعة تحت الحمراء لمدة ٨ – ١٠ دقائق ثم القيام بعمل تمرينات إنقباضية ثابتة لعضلات الفخذ الأمامية ومفصل القدم .
- يمكن الإستفادة كثيرا من حركات التدليك المسحى السطحى والعميق والعجنى الدائرى حول المفصل بعيدا عن مكان الإصابة بغرض تحسين الدورة الدموية والمحافظة على درجة النغمة العضلية فى الأربطة والعضلات وخاصة العضلة الفخذية الرباعية .
- عندما تتقدم الحالة نحو التحسن ويستطيع اللاعب الوقوف على القدمين بالتساوى بحيث يتم توزيع ثقل الجسم على الركبتين تماما يجب زيادة الإهتمام

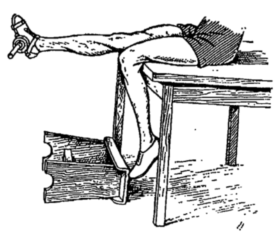
بتمرينات التقوية العامة للساق المصابة بأكملها وأداء تمرينات ضد المقاومة لمحاولة استعادة الركبة لقدرتها الحركية وخاصة فى أداء المتطلبات الحركية لنوع اللعبة .

- فى حالة الإصابات الشديدة توضع الركبة فى الجبس لمدة أسبوع أو اثنين على الأكثر وتستعمل التمرينات الإنقباضية الثابتة طوال فترة الجبس وعقب إزالة الألم يمكن السماح للاعب بالوقوف والمشى فى الجبس حتى لا تفتقد الركبة قدرتها الحركية مستقبلا . وبعد إزالة الجبس نبدأ التحريكات السلبية ثم الإيجابية لمفصل الركبة وتدريجيا نستعمل تمرينات ضد المقاومة لمدة لا تقل عن عشرة أيام أو أسبوعين من تاريخ فك الجبس (شكل ٨٨) .
- يجب عدم السماح للاعب بالإشتراك فى التدريب مع الفريق إلا بعد التأكد من نجاحه فى الإختبارات الوظيفية المحددة لكفاءة مفصل الركبة وبعد ذلك يمكنه الاشتراك فى المباريات بشرط اتخاذ كافة التدابير الوقائية وتحت مراقبة الأخصائى .



(شكل ٨٨) نماذج من تدريبات برامج التأهيل لإصابات الركبة





تدريبات بالمقاومة لتقوية عضلات الفخذ الأمامية

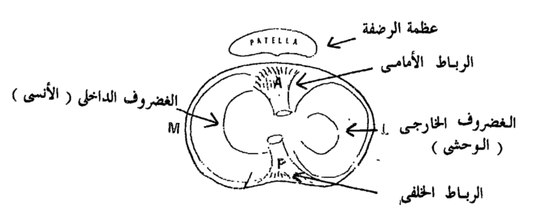
بعد تمزق غضروف الركبة يمكن العودة للملاعب في خلال شهرين ..

تعتبر الإصابة بتمزق غضروف الركبة هى الأكثر حدوثاً من تمزق الأربطة والأوتار بالمفصل وتشكل الإصابة بتمزق الغضروف الداخلى – الأنسى – النسبة الكبرى حيث تبلغ حوالى عشرة أمثال إصابة الغضروف الخارجى – الوحشى – وعموما تكثر الإصابة بتمزق غضروف الركبة فى الألعاب التى يتطلب فيها الأداء الحركى زيادة التركيز على مفصل الركبة مثل كرة القدم والإسكواش والسلة والوثب العالى ورفع الأثقال حيث يكون التحرك أو الوقوف سريعا ومفاجئا وخاصة فوق الملاعب ذات الأرضية الصلبة وعندما يكون المفصل فى حالة انثناء مع ثبات القدم على الأرض أو اشتباك الحذاء مع الخصم أو التحريك الخاطىء للمفصل فى هذا الوضع مع الإنزلاق أو السقوط أو الإصطدام المفاجىء .

مكان وشكل الغضروف :

يقع غضروف الركبة فوق السطح العلوى لعظم القصبة – الساق – والغضروف الطبيعى نجده لينا ناعم الملمس لونه أبيض مشوب بزرقة خفيفة ويتكون غضروف الركبة من غضروفين هلاليين الشكل حافتهما الداخلية حادة والخارجية سميكة (شكل ٨٩) ويسمى الغضروف الخارجى أحياناً بالغضروف الوحشى والداخلى بالغضروف الأنسى الذى يكون أقل حركة من الخارجى وفتحة الهلال فيه أوسع بعكس الغضروف الخارجى الذى تكون فيه الفتحة أضيق والحركة أوسع قليلا .

كما نلاحظ أن الجزء الخارجى من الغضروف الخارجى مرتبط بكيس وتر الرباط العضلى مما يزيده قوة عن الغضروف الداخلى .. ولهذا السبب تكون فرصة تعرض الإصابة بتمزق الغضروف الخارجى أقل بكثير من إصابة الغضروف الداخلى بنسبة تبلغ من واحد إلى عشرة تقريباً .



قطاع أفقى لغضروف الركبة اليمنى

أيضا من المعروف علميا أن الغضروف ليست به أوعية دموية ولكن يتغذى عن طريق السائل الزلالى الموجود بالمفصل والذى يتم إفرازه عن طريق الضخ المستمر أثناء تحريك المفصل . وفى حالة إزالة الغضروف المتمزق جراحيا نلاحظ حدوث نمو غضروفى جديد آخر بدلاً منه وبمواصفات تشبه تقريباً الغضروف القديم وحجمه ومع مرور الوقت واستخدام وسائل التأهيل الطبى تتطور أنسجة الغضروف الجديد بسرعة بحيث يصعب التفرقة بينها وبين أنسجة الغضروف الأصلى .

ميكانيكية الإصابة :

غالبا ما تحدث الإصابة بتمزق غضروف الركبة عندما تكون القدم ثابتة على الأرض مع ثنى مفصل الركبة ولف مفصل الفخذ والركبة معا أو عقب الضغط المباشر على الركبة أو إصابتها بضربة قوية مفاجئة عندما تكون الركبة فى الهواء أو عند التحرك الخاطىء والوقوف المفاجىء من الجرى ويحاول اللاعب تغير إتجاهه من هذا الوضع فجأة فيتحرك المفصل للخارج فى وضع غير طبيعى حيث تقل فرصة حمايته من الأوتار والأربطة العضلية الساندة والتى تكون فى حالة شبه إرتخاء فيحدث شد زائد وعنيف على الرباط المفصلى بين السطح الداخلى للغضروف ورأس عظمة الساق فيتعرض الغضروف للإصابة بالتمزق .

يمكننـا القـول بنـاء على ما سبق أنه ليس من المحتمل حدوث تمزق غضروفى فى حالة الركبة الممتدة إلا إذا كانت القوة الواقعة على المفصل عنيفة جدا ومباشرة تماما

العلامات :

١ – سماع اللاعب لصوت (طرقعة) عند حدوث الإصابة أو أثناء تحريك المفصل أو المشى نتيجة لإنحشار الجزء المتمزق من الغضروف بين عظام المفصل .

٢ – عدم قدرة اللاعب على مد الركبة منذ اللحظة الأولى للإصابة مع وجود تحديد واضح فى الحركة الطبيعية للمفصل .

٣ – الإحساس بالألم الشديد الذى يمتد على طول خط المفصل من الجانبين ويزداد عند تحريك المفصل ويتركز فوق مكان التمزق .

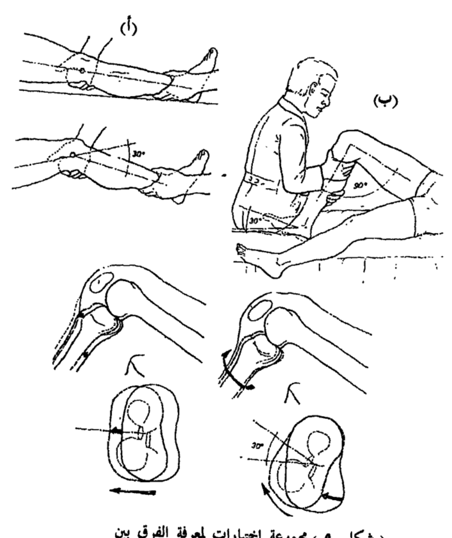
٤ – وجود ورم حول المفصل نتيجة لتجمع السوائل والإنسكابات الداخلية .

٥ – الإحساس بضعف المفصل وعدم قدرته على تحمل ثقل وزن الجسم .

الاختبارات العملية لتمزق الغضروف :

هناك عدة اختبارات عملية لتحديد الإصابة بتمزق الغضروف من عدمه داخل الملعب بصفة مبدئية وسريعة لمعرفة موقف اللاعب من المعالجة الفورية وإمكانية استكمال المباراة أو خروجه من الملعب نهائياً ونبين أهم خطوات هذه الاختبارات فيما يلى :

- يطلب من اللاعب الرقود على الظهر مع ثنى مفصل الركبة المصابة بينما يمسك الأخصائى مفصل القدم ويحاول لف الساق للخارج وفى نفس الوقت يطلب من اللاعب مد مفصل الركبة . فإذا شعر أثناء مد الركبة بالألم الشديد يكون من المحتمل وجود تمزق (شكل ٩٠أ) .
- من نفس الوضع السابق يقوم الأخصائى بثنى مفصل الركبة المصابة مع لف القدم للخارج وبطريقة مفاجئة يقوم بمد المفصل .. وهنا ربما يتجه الغضروف المتمزق للخارج بحيث يستطيع الأخصائى أن يتلمسه فإذا تألم اللاعب عند الضغط عليه بالأصابع يكون إحتمال التمزق الغضروفى مؤكدا . (شكل ٩٠ب) .
- للتأكد من وجود تمزق فى الغضروف الخارجى للركبة يقوم الأخصائى بتثبيت فخذ الركبة المصابة باليد اليسرى بينما يسحب بيده اليمنى الساق للخارج فإذا شعر اللاعب بالألم فى الناحية الخارجية تكون الإصابة فى الغضروف الخارجى .



(شكل ٩٠) مجموعة اختبارات لمعرفة الفرق بين التمزق الغضروفى وتمزق الأربطة بالركبة

- بالنسبة لفحص الغضروف الداخلى تثبت الفخذ باليد اليمنى ويقوم الأخصائى بسحب الساق للداخل باليد اليسرى فإذا شعر اللاعب بالألم فى الناحية الداخلية للمفصل تكون الإصابة فى الغضروف الداخلى .
- عند فحص الغضروف الخلفى يطلب من اللاعب الجلوس مع ثنى الركبتين كاملا – ثم يتحرك للأمام – مشية البطة – فإذا لم يتمكن من المشى أو شعر بالألم الشديد تكون الإصابة فى الناحية الخلفية للغضروف .

● عموما يجب عدم الإكتفاء بالاختبارات السابقة فى تحديد تمزق الغضروف ولكن أفضل طريقة للتأكد من الإصابة هى استعمال المنظار الضوئى للركبة لمراقبة حالة الغضروف عن قرب بواسطة أخصائى العظام قبل الشروع فى استئصاله جراحيا (شكل ٩١) .



(شكل ٩١) التشخيص والعلاج بالمنظار الضوئى للركبة

المعالجة الفورية :

● استخدام وسائل التبريد لمدة لا تقل عن ١/٢ ساعة .

● عمل رباط ضاغط لتثبيت المفصل بعد وضع كمية مناسبة من القطن .

● استعمال جبيرة خلفية لمنع المفصل من الحركة .

● اتخاذ الركبة أفضل الأوضاع مناسبة للراحة أثناء نقل اللاعب إلى الطبيب .

العمليات الجراحية ومستوى الأداء :

إذا كانت إصابة الغضروف بسيطة فإنه يعود إلى حالته الطبيعية بعد فترة مناسبة من العلاج ولكن فى حالات التمزق الغضروفى العنيف غالباً ما يحتاج العــلاج إلى عملية جراحية لإزالة الجزء المنفصل من الغضروف المتمزق بين عظام الركبة والذى يمنع فيها الحركة .

إن معظم الخبراء لا يؤيدون الإستئصال الكلى للغضروف وإنما يفضلون الإستئصال الجزئى للأجزاء المصابة فقط مع ضرورة ترك الجزء الخلفى من الغضروف نظراً لإتصاله بالرباط الداخلى – الأنسى – حتى لا يؤثر ذلك على الأربطة لأن المفصل لا يسترد وظيفته السابقة إلا عندما تكون الأربطة الوترية مشدودة بطريقة محكمة حتى تعوض عن الفراغ الذى تركه الغضروف المستأصل جراحيا .. وبالرغم من التقدم الجراحى الهائل فى العمليات الجراحية لمفصل الركبة إلا أن هناك سؤالاً يطرح نفسه دائماً وهو :

هل يعود اللاعب إلى مستواه الرياضى بعد إجراء العملية ؟

إن الإجابة على ذلك فى ضوء الحقيقة العلمية التى تؤكد أنه فى معظم الأحيان لا يسترد المفصل كفاءته الطبيعية ١٠٠٪ بعد العملية الجراحية وربما لا يعود اللاعب إلى مستواه الرياضى السابق حيث تكون الإصابة عائقا أمام تحقيق ذلك المستوى .

لكن بالرغم من هذه الحقيقة المؤلمة إلا أن هناك العديد من الأمثلة العملية لكثير من اللاعبين الذين استطاعوا الإستمرار للعطاء الرياضى فى الملاعب لفترات طويلة بعد الإصابة والعلاج الجراحى ولعل خير دليل على ذلك إصابة اللاعب الأمريكى « هولاب » الذى كان يلعب فى خط الوسط لفريق نادى تشيفس لكرة القدم والذى اعتزل اللعب نهائياً عام ١٩٧٠ بعد ٩ أعوام كاملة قضاها نجما رائعا للملاعب الأولمبية والعالمية وخلال هذه الفترة أجريت له ٦ عمليات جراحية فى الركبة اليسرى ، ٥ عمليات أخرى فى الركبة اليمنى ولعل معظمنا يعلم أيضا أن كل من اللاعبين الساحرين لكرة القدم « أوزبيو وبيليه » عادا إلى التدريب والمباريات الرائعة بعد فترة أقل من شهرين من إجراء عملية استئصال غضروف الركبة وكذلك الحال بالنسبة للنجم الكروى السابق للملاعب المصرية على أبو جريشة الذى ظل نجما لكرة القدم المصرية كلاعب دولى بعد إجراء العمليات الجراحية لمفصل الركبة لمدة حوالى ١١ عاما والأمثلة

على ذلك كثيرة مما تبشر بالمزيد من التفاؤل للعودة إلى الملاعب بعد إجراء العملية الجراحية لتمزق غضروف الركبة فى خلال (٢ - ٦ شهور) .

لكن ليس معنى ذلك أن كل من أجريت له عملية جراحية لإستئصال الغضروف يستطيع العودة إلى الملاعب مرة أخرى ويعمر فيها لأنه لا يوجد هناك لاعبان متماثلان تماما فى درجة رد الفعل بالنسبة لمفصل الركبة ومما يزيد الأمر تعقيداً أيضا أنه كلما تقدم اللاعب فى السن كلما ضعفت قوة مقاومته الطبيعية على مثل هذه العمليات الجراحية بالإضافة إلى خمول العضلات التى تعمل على مفصل الركبة وصعوبة رجوعها إلى حالتها الطبيعية وكفاءتها الحركية قبل الإصابة ولكن الأمر يصبح أكثر سهولة والفرصة أكبر فى ذلك مع اللاعبين الناشئين وصغار السن .

العلاج الطبيعى والتأهيل بعد العملية :

- إن العقبة الرئيسية الأولى التى ربما تعترض برنامج العلاج الطبيعى للنجوم من اللاعبين تتوقف على فترة التعويض النسيجى اللازمة للمفصل بعد استئصال الغضروف والتى تقدر بحوالى ٦ إلى ١٢ أسبوعا وقد تحدث أحياناً لبعض اللاعبين إعاقة للبناء النسيجى للغضروف الجديد نتيجة لوجود إنسكابات مائية فى الركبة وبذلك ربما لا يستطيع اللاعب ممارسة التدريبات مع الفريق إلا بعد مرور فترة ثلاثة شهور على الأقل من تاريخ إجراء العملية .
- أما العقبة الثانية فتكمن أساساً فى درجة صعوبة التغلب أحياناً على الالتهابات الناتجة عن الجراحة من ناحية والضعف العضلى وتصلب مفصل الركبة من ناحية أخرى نتيجة للراحة السلبية الإجبارية بعد العملية وخاصة خلال فترة التعويض النسيجى لذلك يجب ألا تمر هذه الفترة دون الإهتمام الجاد بها حتى لا تعيق عملية البناء النسيجى .
- عموما حسب حالة اللاعب والتغلب على العقبتين السابقتين يمكن عمل برنامج مقنن للعلاج الطبيعى ليتم تنفيذه بدقة مع مراعاة ضرورة متابعة الحالة جيداً لإجراء التغيرات اللازمة فى البرنامج حسب مقتضيات كل حالة ويمكن إتباع الخطوات العلاجية التالية :

١ - بعد إجراء العملية الجراحية بيوم واحد تستعمل تمرينات الإنقباضات العضلية

الثابتة للعضلة الفخذية الرباعية لمدة ٥ دقائق كل ساعة سواء من وضع الرقود على الظهر أو الجلوس مع عدم السماح بتحريك المفصل أو الضغط عليه أو الوقوف .

٢ - بعد مرور ثلاثة أيام على العملية أو أكثر يمكن السماح للاعب بالمشى من ٥ - ٨ دقائق يومياً مع مراعاة تثبيت الركبة المصابة بواسطة الرباط الضاغط أو الركبة المطاطة بهدف سندها وعدم ثنيها مع الإستناد على عكاز أو عصا المشى .

٣ - بعد رفع الغرز من الجرح يبدأ اللاعب فى أداء تمرينات تقوية الأربطة العضلية على جانبى المفصل مع التركيز على الجانب الذى حدث فيه التمزق ويمكن أداء هذه التمرينات من الأوضاع المختلفة للجلوس أو الإنبطاح على البطن أو الإستلقاء على الظهر أو الوقوف على الساق السليمة بحيث يكون تكرار الأداء وصعوبة التمرينات تدريجياً .

٤ - العناية بالتحريكات السلبية والمتدرجة للمفصل للمحافظة على درجة مرونته والوصول إلى المدى الحركى الكامل مع الإهتمام بأداء التمرينات الإيجابية .

٥ - العناية بالأطراف السليمة وإعطائها جهداً كاملاً مع عدم إجهاد مفصل الركبة المصابة بحيث تشبه هذه التمرينات الحركات الأساسية لنوع اللعبة التى يمارسها اللاعب .

٦ - عدم استعمال تمرينات المقاومة مع المفصل المصاب إلا بعد مرور ٣ أسابيع على الأقل من العملية مع إتخاذ كافة التدابير الإحتياطية أثناء عملية تأهيل المفصل مثل استعمال واقى الركبة أو الرباط الضاغط حول المفصل .

٧ - يمكن الإستفادة كثيراً من التحريكات العلاجية تحت الماء والسباحة بعد مرور أسبوعين على العملية حيث أنها تساعد كثيراً على تحسين النغمة والقوة العضلية ومرونة المفصل .

٨ - عندما يستطيع اللاعب المشى بالتساوى على القدمين وتوزيع ثقل وزن الجسم عليها يمكنه أداء التمرينات الفردية التمهيدية حسب نوع رياضته التخصصية استعداداً للإشتراك فى التدريب الجماعى مع الفريق ولكن لا يسمح له بالنقطة

الأخيرة إلا بعد إجتياز الإختبارات الوظيفية للتأكد من وصوله إلى حالة الشفاء التام .

الإختبارات الوظيفية المحددة :

يمكن للاعب بعد مرور حوالى شهر على إجراء العملية وتنفيذ برنامج العلاج الطبيعى بدقة والقدرة على ثنى ومد مفصل الركبة حوالى ٩٠ درجة وبعد التأكد من عدم وجود تورم أو إنسكابات مائية فى المفصل أو إرتفاع درجة الحرارة أو الشعور بالألم عند تحريك المفصل يمكن للأخصائى المعالج إجراء القياسات اللازمة لمحيطات سمانة الساق والفخذ فى أماكن متفرقة للتأكد من عدم وجود ضمور عضلى وعندما تتساوى هذه القياسات بالنسبة للساقين معا يمكن السماح للاعب بأداء الإختبارات الوظيفية لتحديد اشتراكه فى التدريب مع الفريق من عدمه حيث أنه من الأفضل أن يظهر المفصل المصاب عجزه أثناء أداء هذه الإختبارات عنه فى أثناء المباريات ولذلك نلاحظ أن معظم فقرات الإختبارات الوظيفية تدخل فيها جميع الحركات التى تتطلبها الرياضة التخصصية للاعب فإذا ظهرت علامات التعب أو الإجهاد أو عدم القدرة على أداء بعض هذه الإختبارات فإنها تدل على عدم شفاء المفصل تماما وضعف لياقته العامة وهنا يجب عدم السماح له بالإشتراك فى التدريب مع الفريق أو المباريات ونبين بعض النماذج من هذه الإختبارات فيما يلى :

١ – الصعود والهبوط من فوق الدرج – السلالم –

٢ – المشى ثم الجرى المتغير السرعات .

٣ – الجرى باسترخاء فى خطوط مستقيمة ومتعرجة .

٤ – الجرى المتعرج على شكل الحرف الأجنبى (8) .

٥ – الجرى للخلف والأمام مع تغير الإتجاه والسرعات عند إعطاء الأمر المفاجىء .

٦ – الوثب على الرجل المصابة ثم تبادل الحجل على القدمين .

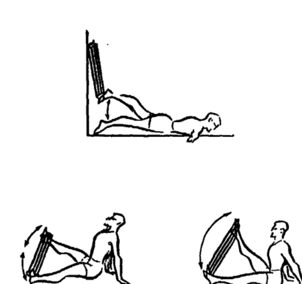
٧ – الوثب الطويل من الوقوف ثم من الحركة .

٨ – ثنى الركبتين كاملاً والوثب للأمام .

٩ - أداء الجزء المصاب للمهارات الحركية اللازمة حسب متطلبات الأداء الحركى لنوع اللعبة التخصصية .

١٠ -ملاحظة إحساسات اللاعب عقب الإنتهاء من التدريبات وخاصة بالنسبة للجزء المصاب .

● إذا قام اللاعب بأداء الإختبارات السابقة بنجاح دون الشعور بالألم أو التعب أو ملاحظة العرج أثناء الأداء فإن ذلك يدل على الشفاء التام للمفصل وصلاحية اللاعب للإشتراك فى التدريبات مع الفريق أو المباريات . أما إذا ظهر عكس ذلك فيدل على عدم الشفاء الكامل وعدم استعادة القدرة الحركية للمفصل وفى هذه الحالة لا يصرح للاعب بالإشتراك فى التدريب أو المباريات ، ولكن يعاد النظر فى محتويات البرنامج العلاجى أو تعديله .



بعض تدريبات التأهيل

الباب العاشر

- التجمعات الدموية والمعالجات الفورية .
- الميكروب الهوائى وخطورة الجروح .
- علامات الإصابة بالتيتانوس .
- أنواع الجروح والمعالجات الفورية .
- جروح الملاكمين وطرق الخداع .
- إيقاف النزيف من فتحات الجسم .
- نزيف الأنف . الفم . اللسان . الأذن . الرئة . المعدة .
- أماكن الضغط لإيقاف النزيف الشريانى .
- الصدمة العصبية ومعالجتها الفورية .
- عودة التنفس بقبلة الحياة .
- التدليك الخارجى للقلب من أجل الحياة .

الميكروب الهوائى يهدد الجروح والتجمعات الدموية والنزيف يسبب الصدمات العصبية

الجرح عبارة عن حدوث قطع وتمزق فى الأنسجة الخارجية أو الداخلية بالجسم .. وخلال إحدى إحصائيات الجمعية البريطانية للحوادث عن معدلات إصابة أجزاء الجسم بالجروح أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية اتضح أن أكثر مناطق الجسم تعرضاً للإصابة بالجروح هى اليد والأصابع بنسبة (٢٣٪) والقدم (٢٠٪) والرأس والجذع (٢٠٪) والذراع والساق (١٠٪) وتشكل نسبة الجروح فى المجال الرياضى حوالى (١٤٪) بينما (٣٤٪) بالنسبة لحوادث الطريق العام .

التجمعات الدموية :

تعتبر من أنواع الجروح المقفلة التى تحدث نتيجة للكدمات الشديدة أو الضربات العنيفة أو الإصطدام بأجسام صلبة تسبب حدوث النزيف لأحد الأوعية الدموية الموجودة مكان الإصابة يؤدى إلى تجمع الدم تحت الجلد أو بين طبقات الأنسجة وفى الحالات البسيطة غالبا ما يتحلل هذا التجمع الدموى ويزال تدريجياً إذا كان هناك قسطاً مناسباً من المعالجة الفورية والرعاية الطبية لكن للأسف نلاحظ الإستهتار بعلاج هذا النوع من الإصابات فى الملاعب لأن معظم المدربين واللاعبين يعتبرونه من الحالات البسيطة التى تزالُ تلقائياً .. لكننا نحذر من الإهمال فى علاجها فقد تتعرض الإصابة للمضاعفات مثل الإلتهابات الحادة التى يتحول على أثرها التجمع الدموى إلى خلايا وأنسجة ليفية تصبح فيما بعد صلبة وتظهر على شكل نتوء عظمى نتيجة لزيادة ترسب أملاح الكالسيوم فيقلل من كفاءة الجزء المصاب مستقبلاً ويمكن أن تزداد الإصابة

خطورة فى حالة تعرض هذا التجمع الدموى للتلوث لأسباب جرثومية فيحدث على أثرها تجمع صديدى على شكل خراج مؤلم يعمل على زيادة ارتفاع درجة حرارة الجسم ويسبب المزيد من الألم والمشاكل للاعب ويمنعه فترة طويلة من التدريب أو الإشتراك فى المسابقات .

المعالجة الفورية :

تستخدم وسائل التبريد الموضعى لفترات متقطعة مناسبة حسب مكان وشدة الإصابة ثم يستعمل رباط ضاغط بعد وضع قطعة من القطن أو الأسفنج الرغوى المغطى بالشاش وبعد مرور فترة لا تقل عن ٢٤ ساعة على حدوث التجمع الدموى تستعمل وسائل التدفئة الموضعية وخاصة الأشعة تحت الحمراء أو المكمدات المتبادلة (ساخن/ بارد) .

أما بالنسبة للإصابات الشديدة أو التى أهمل علاجها يجب سرعة عرض اللاعب على أخصائى الجراحة فقد يستدعى الأمر سحب هذا التجمع الدموى بواسطة الشفط أو إستعمال المشرط الجراحى كما فى حالة وجود تجمع صديدى كما هو الحال فى التعامل مع الخراريج ولهذا يجب عدم إهمال مثل هذه الإصابة مهما كانت فى نظرنا بسيطة خوفاً من وقوع المحظور .

خطورة الجروح :

تتوقف درجة خطورة الجرح على مكان الإصابة ونوع الجرح ومدى عمقه ... ولا شك أن التهاب الغشاء البلورى أو البريتونى يعتبر من المضاعفات الخطيرة ... ولكن لا يقل عنه خطورة الحالات الآتية :

(أ) الأنسجة الهامة .. مثل إصابة الأطراف بالجروح الواسعة العميقة التى تدمر الأنسجة أو قطع أحد الأوتار العضلية أو الأعصاب أو الأوعية الدموية الكبيرة فيحدث النزيف .

(ب) التلوث بالجراثيم .. إن إهمال تنظيف الجرح وعدم العناية به مهما كان بسيطاً يؤدى إلى تعرضه للجراثيم والإصابة بالجروح الصديدية التى يتأخر شفائها إلى حد كبير مما يؤدى إلى حدوث التصاقات فى الأنسجة تسبب تليفها وتصلبها

وبالتالى يقل المدى الحركى للمفصل الذى تعمل عليه هذه الأنسجة العضلية .. ونلاحظ فى الجروح الملوثة ظهور علامات الإلتهاب والأورام وارتفاع درجة الحرارة والألم وتتوقف مدة الشفاء على مدى التخلص من التقيحات .

(جـ) مرض التيتانوس ... إن معظم الملاعب المكشوفة وخاصة المزروعة بالمسطحات الخضراء يتواجد بها ميكروب التيتانوس الذى يستطيع بمنتهى السهولة – الدخول إلى الجسم عن طريق أى جرح سطحى وبهذا يطلق عليه الميكروب الهوائى نظراً لسرعة نفاذه إلى الجسم من خلال الجروح البسيطة .. وبمجرد دخول هذا الميكروب إلى الجسم يبدأ فى إفرازاته السامة التى تصل إلى خلايا النخاع الشوكى محدثة تهيجاً لخلايا الجهاز العصبىالمركزىمما يؤدى إلى ظهور تقلصات عنيفة فى جميع عضلات الجسم لدرجة أن المصاب لا يستطيع فتح الفكين .. ونتيجة لهذا الإرهاق العضلى المستمر والتهيجات المصاحبة لخلايا الجهاز العصبى المركزى ربما تفقد المصاب الحياة .

إن أشهر حالات الوفاة بهذا المرض فى المجال الرياضى وفاة لاعبين فى انجلترا عام ١٩٥٤ بعد أن ظهرت عليهما أعراض المرض لمدة (عشرة أيام) فارقا فيها الحياة عقب (٤٨ ساعة) .

علامات الإصابة بالتيتانوس :

- تظهر الأعراض المرضية بعد عدة أيام إلى أسابيع من وقت الإصابة .
- تقلص عضلات الفكين والوجه ثم عضلات الظهر وتدريجياً جميع عضلات الجسم .
- إذا كان الجرح الملوث بالميكروب قريباً من منطقة الجذع كان هناك إحتمال كبير فى خطورة الإصابة .

الوقاية ضرورية :

بعد أن عرفنا مدى خطورة الإصابة بميكروب التيتانوس ينبغى إعطاء اللاعب حقنة

من المصل المضاد للمرض تحت الجلد مهما كان الجرح بسيطا حتى تكسبه هذه الحقنة مناعة سلبية ضد المرض تستمر لبضعة أشهر وبذلك يزول خطر تعرضه للإصابة . كما ينبغى زيادة الحرص على حياة اللاعبين وخاصة الناشئين بضرورة تطعيم جميع أفراد الفريق بالمصل الواقى .

أنواع الجروح والمعالجات الفورية :

هناك عدة أنواع من الجروح ولكن سوف نتعرض للأنواع الشائعة الحدوث فى الملاعب الرياضية وطرق المعالجات الفورية لها فيما يلى ..

أولا – التسلخات والسحجات Abrasion Wound :

عبارة عن تمزقات سطحية بالجلد وغير منتظمة فى المساحة أو العمق وغالبا ما تحدث للطبقات السطحية بالجسم مع إرتشاح الدم منها للخارج وتكون الإصابة نتيجة للإحتكاك بالأجسام الصلبة الغير حادة أو السقوط المندفع على الملاعب الخشنة الغير ممهدة مثل الملاعب الرملية أو الخشبية الرديئة (شكل ٩٢) .



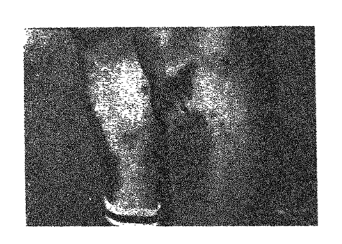
سحجات بالوجه (شكل ٩٢)

المعالجة الفورية :

بعد التأكد من عدم وجود إصابات أخرى غير السحجات مثل الإلتواء أو الكسور يمكن تنظيف الجرح بواسطة ماء الأكسوجين (٥٪) أو ميكروكروم مائى (٢٪) ثم يغطى بقطعة شاش معقم ويثبت بالبلاستر - يوجد فى معظم الصيدليات شرائط شمع لصاق مزودة بقطع الشاش المعقم .

ثانيا - جرح رضى ..

وهو الذى يحدث فيه تمزق أنسجة الجلد المشدود فوق إحدى العظام مثل جلد فروة الرأس أو الجبهة أو الحاجب وتحت العينين أو الشفة عند اصطدامها بالأسنان على أثر إحدى اللكمات أو الجزء الأمامى من الساق أو فوق أحد المفاصل نتيجة الإصطدام بأجسام غير حادة ويكون التمزق فيه غير منتظم الحافتين بالجلد ومصحوباً بالكدمات (شكل ٩٣) .



(شكل ٩٣)

المعالجة الفورية :

تستخدم المحاليل المطهرة مثل السافلون المخفف أو الفلافين أو ماء الأكسوجين بغرض التطهير الجيد ثم يرش الجرح بمسحوق السلفا ويغطى بالشاش ثم قطعة من القطن المعقم ويثبت الجميع بالبلاستر أو رباط شاش .

ثالثا – جرح قطعى (جروح الملاكمين) :

وهو الجرح الذى تكون حافته ناعمة ومنتظمة نتيجة الإصطدام بأجسام حادة مثل عبوات المياه الغازية الفارغة المكسورة أو المهملة داخل أرض الملعب أو القوائم أو بعض أجزاء المعدات الرياضية الحادة أو نتيجة للكمات الشديدة أو قفازات الملاكمة الخفيفة أو رديئة الصنع . وتعتبر هذه الإصابة من أشد أنواع الجروح نزفاً ولكن أسرعها شفاء وأكثر أماكن الجسم تعرضاً لها الحاجبين والشفة والركبة ومقدمة الساق واليد والأصابع .

المعالجة الفورية :

ينظف الجرح بمحلول السافلون المخفف بنسبة واحد فى الألف أو ماء الأكسوجين ثم تعمل مكمدات من الشاش المعقم المشبع بمحلول كلوريد الأدرينالين بنسبة ١ إلى ١٠٠٠ لإيقاف النزيف ويرش مسحوق السلفا . أما إذا كان الجرح عميقاً فيفضل دهانه بمرهم كلودين ثم يغطى بالشاش والبلاستر (شكل ٩٤) .



(شكل ٩٤)

جرح قطعى فوق الحاجب لأحد الملاكمين

رابعا – جرح نافذ :

يحدث فيه إختراق لبعض أنسجة الجسم ربما يصل إلى التجاويف الداخلية للأحشاء ويكون نتيجة إختراق أنسجة الجسم بأداة حادة مدببة مثل سيف المبارزة أو مسامير

أحذية الجرى أو إنكسار زانة القفز وتعتبر هذه الإصابة من أخطر أنواع الجروح حيث أنها تؤثر على الأعضاء الداخلية بالجسم ويصاحبها النزيف الداخلى .. هذا بالإضافة إلى سهولة وسرعة تلوث الجرح بالجراثيم وصعوبة تنظيفه .

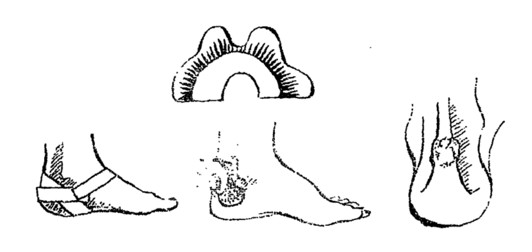
المعالجة الفورية :

يجب فى مثل هذه الإصابة عدم لمس الجرح باليد وكذلك عدم المبالغة فى تنظيفه ويكتفى بوضع غيار معقم وكثيف فوق الجرح ثم يثبت برباط شاش فى لفات كثيرة مع شيء من الضغط المناسب مع سند العضو المصاب وبسرعة نقل اللاعب إلى أقرب مستشفى .

ملاحظات عند معالجة الجرح :

- يجب قبل البدء فى علاج أى نوع من أنواع الجروح التأكد من عدم وجود إصابات أخرى غير الجرح مثل الكسور أو الإلتواءات أو الخلع المفصلى .... الخ .
- العناية التامة بالحالة النفسية للاعب وعلاج الصدمة العصبية إن وجدت .
- تبدأ المعالجة الفورية أولاً بإيقاف النزيف إن وجد وذلك بواسطة الضغط على مكان الجرح بقطعة معقمة من الشاش لبضع دقائق ثم يطهر الجرح بإحدى المحاليل الطهرة .
- ينبغى عدم التنظيف بأى مواد ملتهبة ولا توضع صبغة اليود أو الكحول أو القطن داخل الجرح إطلاقاً حتى لا تسبب تدمير خلايا الأنسجة ويصعب التئامها وتطول فترة شفائها .

بالنسبة لجروح عقب القدم يمكن إتباع طريقة عمل وساده من الأسفنج الرغوى بشكل خاص ثم تثبيتها بالشريط اللاصق كما هو فى (شكل ٩٥) .



(شكل ٩٥) خطوات عمل وسادة ورباط لجرح العقب بالقدم





علاج النزيف من فتحات الجسم ..
يحتاج إلى السرعة والدقة والهدوء

حالات النزيف عبارة عن إنسكاب الدم خارج الأوعية الدموية بشكل مستمر وقد يكون النزيف داخلياً نتيجة إصابة الأجهزة والأحشاء الداخلية أو الخارجية مثل إصابة أسطح الجسم بالجروح وتتوقف خطورة النزيف تبعاً لشكل الوعاء الدموى المقطوع ومكانه بالجسم وإذا لم يوقف النزيف بسرعة يؤدى إلى الإصابة بالصدمة العصبية التى يكون منع حدوثها أهم من إسعافها نظراً لخطورتها وعموماً نتعرض لعلاج ثلاثة أنواع من النزيف فيما يلى :

(أ) **نزيف الشعيرات الدموية** ...وهو أبسط أنواع النزيف وأقلها خطورة وأكثرها حدوثاً فى الملاعب الرياضية حيث يخرج الدم من أسطح السحجات والجروح السطحية بهدوء ويكون لونه أحمر قانى وغالباً ما يصاحب هذا النوع من النزيف الإصابة بالكدمات .

المعالجة الفورية :

تنظيف الجرح بأحد المحاليل المطهرة ثم يوضع عليه قطعة شاش مشبعة بالسافلون المخفف ويضغط عليها لمدة دقائق حتى يتوقف النزيف ثم يغير الشاش بقطعة أخرى جديدة وتثبت بواسطة شريط لاصق أو رباط شاش .

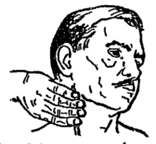
(ب) **نزيف شريانى** ... يخرج الدم من الجرح على شكل دفعات متقطعة متتالية منتظمة تبعاً لسرعة نبضات القلب ويكون لون الدم أحمر قانى ويتدفق بغزارة .

(جـ) **نزيف وريدى** ... يخرج الدم على شكل إنسكاب دموى مستمر ويكون لونه أحمر داكن .

المعالجة الفورية :

- إذا كان الجرح بسيطاً يمكن تطهيره ثم إيقاف النزيف عن طريق الضغط على الوريد أو الشريان (شكل ٩٦) .

(أشكال ٩٦) أماكن الضغط لإيقاف النزيف الشريانى



إيقاف نزيف الرأس والوجه والرقبة بالضغط على الشريان السباتى بجوار القصبة الهوائية



إيقاف نزيف الجبهة أو فروة الرأس بالضغط على الشريان الصدغى الموجود أمام الأذن مباشرة

- إذا كان الجرح كبيراً والنزيف شديداً يعمل رباط ضاغط أعلى منطقة الجرح – بين الجرح والقلب .
- يجب رفع العضو المصاب فى مستوى أعلى من الجسم إن أمكن .
- تدفئة جسم المصاب مع عدم تناوله أى منبهات .
- علاج الصدمة العصبية إن وجدت .
- استدعاء الطبيب أو سرعة نقل اللاعب إلى المستشفى .

إيقاف النزيف من فتحات الجسم :

إن عملية إيقاف النزيف من الفتحات الطبيعية بالجسم لا تعنى إنهاء خطورة الإصابة فربما يكون النزيف نتيجة لأسباب داخلية ولذلك يجب بعد إيقاف النزيف عرض اللاعب على الطبيب للتأكد من سلامة الموقف ونبين طرق إيقاف النزيف من أكثر فتحات الجسم شيوعاً فيما يلى :



إيقاف نزيف اليد أو الجزء السفلى من الذراع بالضغط على الشريان بين الإبط والمرفق

إيقاف نزيف الجزء العلوى من الذراع بالضغط على الشريان خلف الثلث الداخلى لعظم الترقوة

إيقاف نزيف الفخذ أو الساق بالضغط على الشريان الفخذى فى المنطقة أسفل البطن وأمام مفصل الفخذ .

١ - إيقاف نزيف الأنف :

- فك جميع الملابس من حول الرقبة والصدر وجلوس اللاعب مع دفع الرأس خلفاً ووضع اليدين فوق الرأس .
- استعمال المكمدات الباردة فوق عظم الأنف والجبهة وخلف أعلى العنق - مؤخرة الرأس وتحت الشفة العليا .
- الضغط على فتحتى الأنف بالأصابع النظيفة بواسطة السبابة والإبهام .
- تشجيع اللاعبين على التنفس من الفم وليس الأنف .
- إذا لم يتوقف النزيف خلال (دقيقتين) يعمل حشو للأنف بشاش معقم مشبع بالفازلين أو زيت البارافين أو شاش مشبع بالماء المثلج .

٢ - إيقاف نزيف الفم والشفة :

- توضع قطعة نظيفة من الثلج داخل الفم ليمتصها اللاعب .
- تشجيع اللاعب على أخذ الشهيق وإخراج الزفير من الأنف فقط .
- إذا كان النزيف نتيجة لقطع أو جرح اللسان أو الشفة يمكن مسك اللسان أو الشفة بالأصبع السبابة والإبهام والضغط عليه لبضع دقائق حتى يتوقف النزيف ثم يعطى اللاعب قطعة ثلج لاستحلابها .

٣ - إيقاف نزيف الأذن :

- يوضع شاش معقم داخل الأذن ليساعد على تكوين جلطة دموية وإمتصاص الدم الزائد .
- سواء توقف النزيف أو لم يتوقف توضع قطعة من القطن فوق الأذن وتثبت بشريط مشمع لاصق ويعرض اللاعب على أخصائى الأذن .

٤ - إيقاف نزيف الرئة :

- يكون لون الدم الخارج من الفم أحمر قانى مختلطاً بفقاقيع هوائية ويزداد عند السعال .... وفى هذه الحالة يتطلب الأمر سرعة رقود اللاعب على الظهر مع رفع الجزء العلوى من الجسم بواسطة وسادة أو غيرها مع تحسين حالة التهوية من حوله .
- العمل على تدفئة جسم اللاعب جيداً مع زيادة تدفئة القدمين .
- يمتص اللاعب قطعة ثلج صغيرة نظيفة وتستبدل بين الحين والآخر .
- يجب عدم إعطاء المصاب أى منبهات ثم ينقل إلى المستشفى وهو فى وضع نصف الرقود على الظهر .

٥ - إيقاف نزيف المعدة :

نلاحظ فى هذه الحالة أن الدم الخارج من الفم أو القىء يكون مختلطاً بالطعام أو عصارات المعدة ولذلك يكون لونه غامق وتتلخص المعالجة الفورية فى رقود اللاعب

على الظهر مع وضع كيس مملوء بالثلج المجروش أو الماء المثلج فوق منطقة المعدة وحول جدارها من الأمام . ويمتص اللاعب قطعة من الثلج عن طريق الفم ثم ينتقل إلى أقرب مستشفى .

ملحوظة .. يجب عدم إعطاء المصاب أى منبهات إلا بعد إيقاف النزيف .

معالجة الصدمة العصبية :

ربما يصاب اللاعب بالصدمة العصبية نتيجة للنزيف الدموى أو حالات كسور العظام وتتفاوت درجة الإصابة وفقاً للحالة النفسية العامة للاعب ومدى قدرته على مواجهة المواقف السيئة المفاجئة ومنع حدوث الصدمة العصبية أهم بكثير جدا من إسعافها بعد وقوعها .

العلامات :

- الشعور بالدوار أو الغثيان أو القىء .
- زيادة سرعة التنفس السطحى وضعف حالة النبض .
- هبوط درجة حرارة الجسم عن المعدل الطبيعى .
- شحوب لون الوجه مع ظهور عرق بارد على الجبهة يمتد إلى بقية أجزاء الجسم وخاصة الأطراف .

المعالجة الفورية :

- فك جميع الملابس الضيقة من حول الجسم وسرعة إيقاف النزيف وإتخاذ العضو المكسور أفضل أوضاع الراحة مناسبة له .
- الرقود على الظهر مع خفض الرأس فى مستوى أقل من الجسم ورفع الساقين قليلاً مع العناية بتدفئة الجسم .
- إذا كان هناك إغماء يستنشق اللاعب (روح النوشادر) أو الأملاح العطرية .
- العناية بالحالة النفسية وقلة التحدث مع اللاعب وعندما يستعيد حالته يتناول مشروباً ساخناً .

عودة التنفس بقبلة الحياة :

فى حالة عدم توافر جهاز التنفس الصناعى يمكن الإستعاضة عنه بطريقة التنفس من الفم للفم المعروفة بقبلة الحياة حيث تتميز هذه الطريقة بسهولتها وقدرتها على إعادة التنفس بالإضافة إلى أنها لا تتطلب أدوات أو أساليب خاصة ويمكن القيام بهذه الطريقة



أسلوب استخدام جهاز التنفس الآلى

فى أى مكان وحتى أثناء نقل المصاب إلى المستشفى أيضاً وتتلخص خطوات هذه الطريقة فيما يلى :

- سرعة خلع الملابس الضيقة وخاصة الملابس الواقية والأحذية ثم العمل على تنظيف فم اللاعب بواسطة قطعة شاش أو منديل ملفوف على الأصبع لطرد الأجسام الغريبة سواء من الأسنان أو الحلق .
- إتخاذ اللاعب لوضع الرقود على الظهر بحيث يكون الوجه لأعلى مع ميل الرأس قليلاً للخلف لرفع الفك السفلى لأعلى كما فى (شكل ٩٧) .

الوضع الصحيح قبل عملية التنفس (شكل ٩٧)

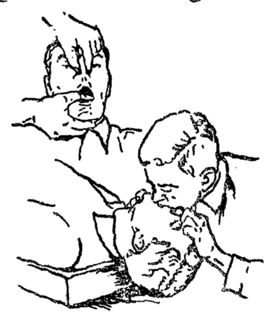


• يضع المعالج يده أسفل الفك والإبهام بين أسنان اللاعب مع دفع الفك لأعلى وإغلاق فتحتى الفم باليد الأخرى (شكل ٩٨) .

• يأخذ المعالج نفساً عميقاً ثم يضع فمه فى فم اللاعب المصاب ويفرغ بقوة الهواء بحيث يجعل صدر اللاعب يتحرك .

• تكرر العملية السابقة بمعدل حوالى ١٢ مرة فى الدقيقة بإنتظام .

• يجب مراعاة أن يكون النفخ بقوة للاعبين الكبار وبرفق مع الناشئين .



ملاحظات هامة :

• إذا لاحظنا ارتفاع البطن ربما يكون نتيجة لإرتفاع كمية من الهواء أكثر من اللازم أو لإنسداد مجرى الهواء وفى هذه الحالة يجب التوقف عن النفخ لحظة لنقوم خلالها بالضغط باليدين على البطن – أسفل عظام الصدر – فإذا حدث فى ذلك للاعب يجب تحريك وجهه على أحد الجانبين حتى ينتهى من التنفس ثم تقوم بتنظيف الفم وإزالة المواد العالقة ثم تقوم بعملية النفخ لتزويده بالهواء من جديد .

• إن تحرك الصدر والبطن لا يعنى عودة التنفس الطبيعى ولهذا يجب التأكد من ذلك عن طريق الإحساس بدخول وخروج الهواء بالأصابع القريبة من الأنف والفم .

تدليك القلب من أجل الحياة :

ربما يتوقف قلب اللاعب فجأة على أثر الإرهاق الشديد أو الضربات العنيفة أو غير ذلك من الأسباب المجهولة لنقص إندفاع الدم المحمل بالأكسوجين إلى المخ .. وفى مثل هذه الحالة يجب عدم الإرتباك مطلقاً لأنه ليس مجرد توقف قلب اللاعب عن العمل معناه أن الكارثة قد تحققت فربما تكون أسباب توقف القلب ترجع إلى أسباب مؤقتة يمكن إزالتها وليس أمامنا بديلاً فى هذا الموقف عن إستعمال التدليك من الخارج للقلب وكلما أسرعنا فى هذه العملية عقب توقف القلب مباشرة كلما كانت فرصة عودته إلى عمله كبيرة جدا وأن أى تأخير فى القيام بعملية تدليك القلب أكثر من ٤ – ٥ دقائق يجعل فرصة إنقاذ اللاعب ضعيفة جداً حيث أن خلايا المخ يصيبها التلف بسرعة عجيبة دون أن ندرى .

العلامـات :

١ – الإغماء وتوقف التنفس .
٢ – عدم سماع ضربات القلب بالصدر .
٣ – عدم وجود نبض فى المعصم أو الرقبة .
٤ – إتساع حدقتى العينين .

خطوات التدليك :

- استلقاء اللاعب على الظهر فوق سطح صلب ثم يقف المعالج أو يجلس على يمين اللاعب ويتأكد من عدم وجود أجسام غريبة فى الفم مع مراعاة أن تكون الرأس متجهة للخلف .
- يبدأ المعالج فى عمل قبلة الحياة وهى عبارة عن النفخ فى فم اللاعب ٣ – ٤ مرات أو استعمال قناع التنفس الآلى ثم يقوم بعملية التدليك الخارجى للقلب

- توضع باطن إحدى اليدين فوق ظهر الأخرى فوق الـ $\frac{1}{3}$ الأخير من القفص الصدرى ثم تقوم بالضغط المنتظم للقلب بين عظام القفص الصدرى والعمود الفقرى لتحريك الصدر لأسفل فى إتجاه العمود الفقرى لمسافة (١ و ٢ بوصة) .
- يستمر الضغط فى الوضع السابق لمدة ثانية واحدة ثم ترتفع اليدين فجأة حتى نسمح بتمدد الصدر مرة أخرى .
- يجب أن يكون الضغط بباطن اليد فقط دون تحميل الأصابع على الأضلاع أكثر من اللازم حتى لا نسبب كسرها كما ينبغى ألا يكون الضغط عنيفاً جداً حتى لا يتسبب فى كسر أحد الأضلاع أو تمزق عضلة القلب (شكل ٩٩) .



(شكل ٩٩)

طريقة وضع اليدين لتدليك القلب

شكل أعلى الصدر قبل الضغط

شكل عظام الصدر بعد الضغط

- إن أهمية استخدام الضغط الجيد بالأسلوب المذكور سابقاً يؤدى إلى إندفاع الدم إلى الشرايين خلال عملية الضغط المستمر .. وعند رفع اليدين فجأة يندفع الدم إلى القلب .
- بالنسبة للاعبين الناشئين .. تتبع نفس عملية التدليك السابقة ولكن مع استعمال درجة أقل من الضغط على القفص الصدرى لأن أجسام اللاعبين الصغار من الناشئين لا تتحمل الضغط المتبع مع اللاعبين الكبار وفى حالة اللاعبين الأطفال الأقل من ١٠ سنوات تستعمل يد واحدة فقط فى الضغط .

ملاحظات هامة :

أولا – إن توقف عملية التنفس للاعب لا تعنى بالضرورة توقف القلب عن العمل . لذلك يجب عدم اللجوء إلى تدليك القلب إلا فى حالة توقفه فعلاً عن الضربات أو ملاحظة أن دقاتهغير مسموعة أو الشك فى توقف ضربات القلب .

ثانيا – فى حالة توقف التنفس والقلب معاً يمكن أن يقوم شخص آخر بعملية التنفس الصناعى بطريقة قبلة الحياة بينما يقوم المعالج بعملية التدليك الخارجى للقلب وإذا لم يقوم الشخص المساعد بذلك يمكن للمعالج القيام بعملية التنفس التى تؤدى إلى تشغيل القلب ويستمر فى العمل بصبر مهما طالت مدة المعالجة الفورية إلى أن يبدأ اللاعب فى التنفس ويعود النبض مع كل ضغطة .. فهناك حالات كان ميؤساً منها .. ولكن بعد فترة طويلة جداً من أداء عمليات التنفس والتدليك للقلب استعاد فيها المصاب الحياة .

الباب الحادى عشر

- التدليك ليس من المعالجات الفورية ولكن ضمن برامج التدريبات الرياضية .
- من الفراعنة إلى نابليون واليابانيون هم المستفيدون .
- التأثيرات الفسيولوجية للتدليك على أجهزة الجسم .
- التدليك أيام المباريات وطبيعة الجلسات .
- التدليك قبل المباريات ولإزالة حالات القلق والخوف من المسابقات .
- التدليك أثناء المباريات وبعد التدريبات المكثفة .
- جدول مقترح لجلسات التدليك حسب نوع اللعبة وتقسيم الموسم الرياضى .

التدليك ليس من المعالجات الفورية
لكن ضمن برامج التدريبات الرياضية

إننا لا ننكر أهمية التدليك فى العناية بالنواحى الصحية وتأثيراته الفسيولوجية الحسنة فى علاج بعض الحالات المرضية وأحيانا فى طرق المعالجات الفورية للإصابات الرياضية .. ولكن ليس له مكان داخل الإطار العلاجى وخاصة أثناء المراحل الحادة – المراحل الأولى للإصابات لأن استعمال التدليك فى الإصابات التى يعتقد البعض أنها بسيطة مثل الكدمات الخفيفة أو الشد العضلى أو الإلتواء المفصلى البسيط يؤدى إلى زيادة تهتك أنسجة الألياف العضلية والشعيرات الدموية والإنسكابات الداخلية والإحتقان الموضعى فى مكان الإصابة مما يساعد ذلك على تكوين الإلتصاقات وحدوث تكلس للأنسجة المصابة بسبب تحديد الحركة فى العضلات والأربطة والمفاصل وعدة مشاكل أخرى ربما يصعب علاجها فى كثير من الأحيان .

التدليك من الفراعنة إلى نابليون :

استطاع التدليك أن يحتل مكان الصدارة فى الحياة الصحية أيام الفراعنة والإغريق والرومان والصينيين والهنود ثم العرب والأتراك لدرجة أن الملوك والأمراء وكبار رجال السياسة والقادة العسكريين كانوا يختاروا أمهر المدلكين للإقامة معهم فى قصورهم . فقد جاء فى بعض النقوش الفرعونية منذ أكثر من ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد أنهم عرفوا فوائد التدليك للاعبين وكذلك الصينيون عام ٢٧٠٠ ق . م ومن بعدهم استخدم الإغريق والرومان التدليك بالزيوت للاعبين والأبطال وجعلوا عمليات التدليك مصاحبة للتدريبات البدنية بغرض تنمية قوى الجسم وضمان صحته وحيويته لدرجة أنها أصبحت ضرورة مصاحبة لإنتشار صالات التدريب البدنى – جمنازيوم – حيث كان الإغريق يقومون بطلاء أجسام اللاعبين بالزيوت أو المساحيق الناعمة لتسهيل عمليات التدليك

قبل وبعد التدريبات العنيفة .. وبذلك انتشرت طرق التدليك المختلفة بين معظم طبقات الشعب اليونانى القديم الذى يعتبر من أكثر شعوب العالم إهتماماً بالتدليك ومن بعدهم عرف العرب والأتراك طرقاً مختلفة من التدليك بعد الحمامات بهدف الحصول على الراحة والمتعة والإسترخاء .

إن صفحات التاريخ تذكرنا بأن الأسكندر الأكبر كان يرتاح جداً لخدمات المدلكين الهنود عندما توقف فى الهند عام ٣٢٧ ق.م بينما كان الطبيب الرومانى جالين عام (٢٠١ - ١٣١) قبل الميلاد يوصى أبطال المصارعة باستعمال التدليك قبل التدريب والمنازلات الفردية بغرض إحماء الجسم وتسخينه لدرجة إحمرار الجلد وخلال عهد الامبراطورية الرومانية انتشر واستخدم التدليك .

أما الإمبراطور اليونانى يوليوس قيصر عام ١٠٠ ق.م كان مغرماً بجلسات التدليك اليومية .. ومما هو جدير بالذكر أيضاً أن قادة المعارك وكبار المحاربين القدماء كانوا يقومون بتدليك أجسامهم قبل النزول إلى ساحات القتال ليكونوا أكثر استعداداً وأسرع تحركاً من الأعداء وكان نابليون بونابرت من أكثر القادة تمسكاً بعمليات التدليك فى القرن التاسع عشر سواء لنفسه أو لرجال جيشه فى الحمامات التركية بمصر .

اليابانيون أول المستفيدون :

حقيقة لم تعرف قيمة التدليك وطرق استخدامه مع اللاعبين بأسلوب علمى من أجل الإرتفاع بمستوى الأداء الحركى فى العصر الحديث إلا فى الدورة الأولمبية التى أقيمت فى مدينة أمستردام عاصمة هولندا عام ١٩٢٨ عندما استعمل اليابانيون التدليك لفريق السباحة اليابانى الذى اشترك فى هذه الدورة وحقق نتائج ملحوظة ثم ازداد تركيز المدربين اليابانيين على جلسات التدليك للاعبين بعد ذلك أثناء دورة برلين الأولمبية عام ١٩٣٦ حيث كانت الإمبراطورية اليابانية هى الدولة الوحيدة التى يصطحب لاعبوها إخصائيون فى تدليك الرياضيين وكانوا يقومون بعمل جلسات التدليك للفريق اليابانى بطريقة منتظمة طوال فترة الدورة الأولمبية .

ومنذ تلك الدورة انتبه خبراء الرياضة فى العالم إلى أهمية مصاحبة التدليك لبرامج تدريب اللاعبين وعرفوا فوائده الإيجابية المساعدة فى رفع مستوى المهارات الحركية والأداء الجيد

المتزن وإزالة حالات القلق والتوتر المصاحبة للمنافسات ويرجع الفضل الأول فى ذلك إلى خبراء اليابان من الرياضيين .. ومع بداية الخمسينات اتسعت دائرة الأبحاث العلمية حول مدى الإستفادة من التدليك الرياضى للأبطال والنجوم من اللاعبين واستطاع العلم اكتشاف الفوائد العظيمة التدليك المصاحب لبرامج التدريب الرياضى وقدرة التدليك على إزالة حالات التعب والإرهاق البدنى وحالات القلق والتوتر النفسى والمساهمة الفعالة فى إعداد وتجهيز العضلات قبل المباريات والتخلص من حالات التعب العضلى والإرهاق أثناء فترات الراحة بين الأشواط وبعد المباريات . ثم بدأ علماء الرياضة فى تقنين أنواع التدليك سواء المصاحبة لأيام التدريب أو التى تسبق المباريات وتحديد عدد الجلسات اللازمة لكل لاعب حسب مركزه فى الفريق ونوع اللعبة التخصصية لدرجة أننا نلاحظ اليوم كيف توزع جلسات التدليك على أيام الأسبوع داخل إطار برنامج التدريب العام وفقاً لتوزيع فترات الموسم الرياضى بشكل يدعو إلى الإعجاب والتقدير لمدى فهم حقيقة الإستفادة من التدليك الرياضى فى وقاية العضلات من التوتر وخاصة أثناء جرعات التدريب المكثفة وقبل المنافسات الهامة واللقاءات الدولية لإستعادة الصفاء الذهنى والتوازن النفسى للاعبين . وبذلك أصبح التدليك من ضمن برامج التدريبات الرياضية لدرجة أن خبراء الرياضة يعتبرونه جزءاً لا يتجزأ من الخطة العامة للتدريب على مدار السنة .

التأثيرات الفسيولوجية :

اتضح من الدراسات التى قام بها خبراء الطب الرياضى والطبيعى وعلماء الفسيولوجيا - وظائف الأعضاء - عدة حقائق فسيولوجية هامة بالنسبة للتأثيرات التى تحدثها حركات التدليك المختلفة على أنسجة الجسم البشرى سواء من الناحية الوظيفية أو الميكانيكية أو ردود الأفعال أو الناحية النفسية .. لذلك نجد أنه من الأهمية ضرورة التعرض لأهم هذه التأثيرات الفسيولوجية حتى يكون الأمر واضحاً لكل من يعمل فى مجال تدليك الرياضيين ويعرف مدى فائدة ما يقوم به من أنواع التدليك المختلفة فيما يلى :

أولا – تأثير التدليك على الجلد وخلايا الأنسجة :

إن لحركات اليدين أثناء التدليك القدرة على إحداث ردود أفعال إنعكاسية (Reflex actions) للأوعية الدموية السطحية (Superficial Capillaries) مما يؤدى ذلك إلى

سرعة اتساع الشعيرات الدموية بطريقة آلية - ميكانيكية - وبذلك تتحسن حالة الدورة الدموية فى الطبقات السطحية للجلد وتزداد نظافتها هذا بالإضافة إلى أن التدليك يعمل على إزالة الخلايا الميتة وزيادة اتساع مسام الجلد التى تعتبر عضوا أساسياً فى عمليات التنفس والإخراج والإحساس باللمس .

كما يساعد التدليك على زيادة تنبيه السوائل فى الجلد ويحسن من وظائف الغدد الدهنية (Sweat Glands) لتسهيل عملية الإفراز وتفريغ محتوياتها وهو بذلك يعمل على تنشيط عملية الإحساس فى الأنسجة السطحية . وبما أن التدليك يعمل على زيادة تنشيط الدورة الدموية فى طبقات الجلد إذن يستطيع رفع درجة حرارة الجلد وقتيا وسرعان ما يعود الجلد إلى درجة حرارته الطبيعية (بعد زوال هذا المؤثر) .

كما وجد أن التدليك لديه القدرة على زيادة درجة نعومة وليونة الجلد بل ويجعله أكثر ثباتاً ولذلك فهو يعتبر عاملاً فعالاً فى إزالة الجلد المتفكك من أثر العمليات الجراحية وبعد حالات التجبيس بل ويساعد أيضاً فى تأخير ظهور التجاعيد .

إن أنسب أنواع حركات التدليك المستخدمة وأكثرها تأثيراً على الجلد وخلايا الأنسجة السطحية هى حركات التدليك المسحى (Effleurage) والتدليك الإحتكاكى الفركى (Friction) .

ثانيا - تأثير التدليك على الدورة الدموية للقلب :

إن التدليك يعمل على زيادة مرور الدم فى الشعيرات والأوعية (Capillaries) بكميات كبيرة وسرعة أكبر وذلك نظراً لتأثر الأوعية الدموية والأنسجة السطحية عندما تفرغ ما بها من محتويات عقب الضغط عليها باليدين ثم تمتلىء ثانية عندما يزال عنها ذلك المؤثر (اليدين) وبهذه الطريقة يمكن زيادة كمية الدم الشريانى (النقى) الواصل إلى المناطق الواقعة تحت تأثير نطاق العمل باليدين فيزداد النشاط الوظيفى لهذه الأجزاء . كما لاحظ علماء الفسيولوجيا أن حركات التدليك تساعد على إفراز بعض المواد الكيميائية مثل الهستامين والأتروبين فى المناطق الواقعة تحت تأثير التدليك والتى من شأنها أن تؤثر على الشعيرات الدموية وتعمل على زيادة مرونتها (Elasticity) وإتساعها مما يؤدى هذا إلى

زيادة تحسين حالة الدورة الدموية فى الأنسجة والعضلات وبذلك تحصل على أكبر كمية ممكنة من الغذاء .

كما اتضح أن لحركات التدليك القدرة على تقليل الضغط الدموى فى مختلف أنحاء الجسم (Blood Prusser) دون إرهاق القلب .. لأن التدليك السليم يقلل من الضغط الدموى على الشرايين .. هذا بالإضافة إلى أن عملية الإسراع فى إنطلاق الدم فى الأطراف (Extremities) يزيد من اندفاع الدم ناحية القلب وبناء على ذلك يمكن لعضلة القلب أن تصبح انقباضاتها كاملة ومنتظمة مما يؤدى هذا إلى زيادة قوتها وكفاءتها على العمل .

إن بعض الإختبارات الفسيولوجية تقول نتائجها إنه بعد عملية التدليك للجسم اتضح أن هناك زيادة ملحوظة فى عدد كرات الدم الحمراء تقدر بحوالى ٥٠٪ . بينما تحدثنا بعض نتائج هذه الإختبارات بوجود ارتفاع فى نسبة الهيموجلوبين فى الأوعية الدموية السطحية .. ولكن ليس معنى ذلك أن لحركات التدليك القدرة على إنتاج الكرات الحمراء لأن هذه النقطة لم تؤكدها البحوث العلمية حتى الآن .. وإنما كل ما نستطيع قوله فى هذا المجال هو أن التدليك يمكنه اجتذاب الكرات الحمراء داخل الأوعية الدموية الواقعة تحت نطاق العمل باليدين !!

إن أنسب أنواع حركات التدليك المستخدمة لزيادة تنشيط حركة الدورة الدموية بالجسم هى أنواع التدليك المسحى العميق (Deep effleurage) والتدليك الطرقى النقرى (Tapotement) .

ثالثا – تأثير التدليك على الدورة الليمفاوية :

لقد سبق وأن عرفنا أن التدليك يعمل على زيادة سرعة نشاط الدورة الدموية . وبما أن الدورة الدموية مرتبطة بنشاط الدورة الليمفاوية إذن فالتدليك يسرع أيضاً من نشاط الدورة الليمفاوية لأن حركات التدليك من شأنها أن تساعد على زيادة مرونة الأوعية الليمفاوية (Lymphatic capillaries) وبالتالى يصبح أمر دفع السائل الليمفاوى فى إتجاهاته

ومساراته الطبيعية أمراً سهلاً لإفساح المجال أمامه للقيام بوظائفه الطبيعية على أحسن وجه لتصبح لديه القدرة على حمل الفضلات والنفايات الضارة وتخلص الجسم منها بسرعة أكبر .

إن الأبحاث الفسيولوجية تؤكد لنا إن المحافظ المصلية (Serous Sacs) الموجودة فى التجويف البلورى والبريتونى ومحافظ المفاصل هى على إتصال وثيق بالأوعية الليمفاوية عن طريق فتحات دقيقة .. وبما أن حركات التدليك لديها القدرة على تسهيل دفع السائل الليمفاوى فى اتجاهاته الطبيعية إذن يستطيع التدليك أن يؤثر على السائل الموجود داخل هذه المناطق وحولها وبذلك يمكن زيادة قدرة وكفاءة جدران الأوعية الليمفاوية على الحركة والإمتصاص للنفايات والإلتصاقات الضارة (Adhesions) وتراكمات فضلات التعب ليصبح الجسم فى أحسن حالاته الصحية .

إنه من المعروف علمياً أن جميع حركات التدليك على مختلف أنواعها لابد وأن تؤدى بطريقة توقيتية منتظمة (نمطية) حتى تحدث تأثيراتها المطلوبة . وفى هذا التوقيت والإنتظام بين كل حركة وأخرى نجد أن هناك فترة زمنية وجيزة بصفة منتظمة ومستمرة أثناء أداء الحركات بمعنى أن بين كل حركة وأخرى لحظة تبتعد فيها اليدان عن ملامسة الجزء الواقع تحت نطاق الضغط باليدين – وهذه الفترة الوجيزة تعطى فرصة لراحة الأوعية الدموية من الضغط الواقع عليها من اليدين .. وهذا التوقيت فى طريقة تنظيم حركات التدليك يتمشى تماماً مع طبيعة وسرعة حركة السائل الليمفادى . والذى يساعد على سرعة جريانه فى إتجاهاته الطبيعية ليمنع الأورام والإلتصاقات الضارة فى العضلات والمفاصل .

إن أنسب أنواع حركات التدليك للدورة الليمفادية والدموية على السواء هى حركات التدليك المسحى (Effleurage) والضغطى العصرى (Pettressage) نظراً لأن هذين النوعين لهما القدرة على دفع الدم الوريدى العائد وتقليل الضغط الدموى فى الشرايين (Blood Prusser) وهذين النوعين يستخدمان بصفة أساسية لتفريغ محتويات الأوعية الوريدية والليمفادية المختلفة .. ومن هنا ينبغى ملاحظة أن تنتهى كل حركة من حركات التدليك عند مجموعة من مجموعات الغدد الليمفادية بحيث تكون سرعة أداء حركات التدليك بطيئة نوعا ما حتى تؤدى الغرض منها .

رابعا – تأثير التدليك على الجهاز العصبى :

نتيجة لأن التدليك يعمل على زيادة تحسين نشاط الدورة الدموية فى الجسم بصفة عامة والمناطق التى يركز عليها فى العمل بصفة خاصة فإنه تبعاً لذلك يتلقى المخ وأوعيته كمية وافرة من الدم وبناء على ذلك يتم تنبيه وتنشيط الجهاز العصبى . ولقد أثبتت الإختبارات الفسيولوجية أن لحركات التدليك المتقنة الأداء القدرة على إحداث عدة تأثيرات إنعكاسية على نهايات الأعصاب .. بل وأجسام الأعصاب نفسها (Nerve Trumks) كما اتضح أيضا أن للتدليك القدرة على حفظ وتجديد حيوية الأعصاب والحبل الشوكى (Spinal Cord) وكذلك فى إزالة الإلتهابات العصبية (Neurites) والمناطق المتأخمة لها (Neuralgia) وله تأثيرات حسنة فى تسكين وتخفيف الآلام العصبية .

لقد أثبت التدليك مدى فاعليته العظيمة فى مساعدة الكثير من التوتر العصبى (Tension) وحالات الأرق (Insomina) والمساعدة على النوم الهادىء المريح أثناء فترة المرض أو خلال فترة النقاهة وهو بذلك يتصدر مختلف برامج العلاج الطبيعى .. بل وهو القاسم المشترك فى طرق العلاج الطبيعى لمعظم الحالات وخاصة إصابات الشلل والمفاصل وفى علاج الكثير من حالات الإلتهابات العصبية .

إن أنسب أنواع حركات التدليك للجهاز العصبى هى حركات التدليك المسحى والإهتزازى Vibration والنقرى الطرق Tapotement والإحتكاكى الفركى Friction ولكل نوع من هذه الأنواع تأثيراته المنشطة أو المهدئة حسب الغرض من الإستخدام وطبقاً للحالة العامة للاعب .

خامسا – تأثير التدليك على العضلات والعظام :

بما أن حركات التدليك تزيد من نشاط الدورة الدموية والليمفادية وتنظم حركتها فى الجسم إذن سوف يزداد تبعاً لذلك كثرة مرور الدم فى العضلات مما يؤدى هذا إلى وصول كميات كبيرة من الدم الشريانى النقى المحمل بالغذاء والأكسوجين للأنسجة العضلية وبذلك تتمكن من الحصول على الغذاء اللازم لها لعملية بنائها ويعمل التدليك أيضا على إكتساب الأنسجة العضلية المرونة اللازمة لها (Elasticity) .

كما أثبتت البحوث الفسيولوجية أن التدليك يحسن من النغمة العضلية (Muscle tone) وتبعا لزيادة تحسين حالة الدورة الدموية فى العضلات وحصولها على الغذاء الكافى

واستعادة اتزان النغمة العضلية فإن للتدليك فائدة عظيمة فى مساعدة علاج حالات ضمور العضلات (Muscle Atrophy) وهو بذلك يعتبر بديلاً ممتازاً للتدريبات العضلية فى حالات عدم القدرة على الإنقباضات العضلية كما هو الحال بالنسبة لحالات الشلل وبما أنه سبق وإن عرفنا أن التدليك يرفع من درجة حرارة العضلة محلياً فهو بذلك يفيدنا فى علاج حالات الروماتيزم وآلام البرد وعمليات الإحماء – التسخين – قبل المباريات .

إن حركات التدليك لديها القدرة بطريقة آلية فى التخلص من حمض اللبنيك فى العضلات نتيجة لمساعدة عمليات تحلل المواد الكربوهيدراتية فى الأنسجة العضلية وخاصة بعد حالات الإرهاق العضلى وهى بذلك تحسن من الحالة الوظيفية للعضلات .

أما من ناحية العظام فإن التدليك يعمل على مساعدة وصول كميات الغذاء اللازمة لتنشيط وبناء الأنسجة الخلوية للعظام وهو بذلك يساعد على سرعة شفاء حالات الكدمات العظمية وسرعة التئام الكسور فى مدة أقل من المتوقعة لها .

إن أنسب أنواع حركات التدليك بالنسبة للعضلات والعظام هى حركات التدليك الضغطى العجنى (Pettressage) والإحتكاكى الفركى (Eriction) والضغطى مع السحب للخارج (Kneading) والطرق النقرى (Tapotement) .

سادسا – تأثير التدليك على الجهاز التنفسى :

إن التدليك يعمل على زيادة سرعة نشاط ومرور الدم إلى جميع أجزاء الجسم عندما يبدأ الدم دورته مبتدئاً من البطين الأيسر للقلب ثم يعود بواسطة الوريد الذى يصب فى الأذين الأيمن وخلال ذلك تتم عملية الأكسدة فى الرئتين (Toxic blood) وكلنا يعرف مدى التأثيرات الحسنة للتنفس السليم على الدورة الدموية والجهاز العصبى ومختلف أنسجة الجسم وأجهزته الحيوية من هنا تظهر فائدة التدليك وقدرته على تنظيم عملية التنفس لتساعد الجسم فى الحصول على كمية كافية من الأكسوجين وبذلك يتخلص الدم من أكبر كمية ممكنة من ثانى أكسيد الكربون والنفايات الضارة ليحصل على الكمية اللازمة من الأوكسوجين والغذاء ويتخلص الجسم أيضاً من فضلات التعب والإحتراق المتجمعة فى الأنسجة والعضلات بسبب الإرهاق البدنى .

أكدت الإختبارات الفسيولوجية أن التدليك العام للجسم يساعد على زيادة عمق التنفس والإقلال من سرعة ضربات القلب وينظم عملية التنفس ويجعلها آلية ويقلل

أيضاً من عدد مرات التنفس إلى حوالى ٦٠٪ فى الدقيقة هذا بالإضافة إلى فائدة حركات التدليك فى زيادة حركة مرونة الصدر والرئتين والحجاب الحاجز (Diaphragm) مما يؤدى كل هذا إلى زيادة تحسين كفاءة عمل عضلات التنفس ويزيد أيضا من نشاط الكليتين لإدرار أكبر كمية ممكنة من البول وكل هذه الفوائد الحسنة لها آثارها الطيبة على الصحة العامة للجسم .

سابعا – تأثير التدليك على الجهاز الهضمى :

إن عمليات الضغط المتتالية باليدين أثناء التدليك فوق منطقة البطن تعمل على دفع محتويات الأوعية الليمفاوية للأمعاء الدقيقة على زيادة إفراز غدد القناة الهضمية وامتصاص عصارتها لأن حركات التدليك تعمل على إفساح المجال أمام الأمعاء وصمامات الأوردة (Valve vien) لتزداد سرعة امتصاص المواد الغذائية . هذا بالإضافة لما تقوم به حركات التدليك من تأثيرات إنعكاسية من شأنها تنشيط عملية إفرازات الغدد الخاصة بالقناة الهضمية (Alimentary Cannal) وتحسين نشاط الدورة الدموية فى الأمعاء وزيادة كمية الدم الشريانى الواصل لها ونتيجة لذلك تنشط افرازات العصارات الهضمية وتتحسن حالة عضلات جدران الأمعاء مما يساعدها فى الحصول على كميات وافرة من كرات الدم الحمراء .. كل هذا من شأنه أن يحسن من الحالة الوظيفية للجهاز الهضمى ويزيد من كفاءته . هذا بالإضافة إلى فاعلية حركات التدليك ونجاحها فى دفع محتويات الأمعاء فى إتجاهاتها الطبيعية وهى بذلك تساعد فى علاج حالات الإصابة بالإمساك (Constipation) وارتباكات وظائف المعدة وعسر الهضم .

ثامنا – تأثير التدليك على التمثيل الغذائى :

إن الأبحاث الفسيولوجية التى قامت بها جامعة كامبردج بانجلترا أكدت أن التدليك يساعد فى زيادة تحسين وتنظيم عملية التمثيل الغذائى فى الجسم بطريقة طبيعية جداً .. وخاصة بعد حالات الإصابة بأمراض الروماتيزم والبول السكرى والنقرس .. لأنه اتضح أن مثل هذه الأمراض تحدث عدة تغيرات فى الدم والأنسجة العضلية والغددية . كما أن اختلاف درجة حرارة الجسم يتسبب فى إختلال نشاط الدورة الدموية والهضمية والغددية والعصبية أيضاً ولا يخفى علينا أن مسألة إختلال الإنتاج الحرارى فى الجسم تقلل من القدرة على الإخراج (Elimination) مثل البول والبراز والعرق .

لذلك نجد أن حركات التدليك هى خير وسيلة طبيعية تساعدنا على زيادة ارتفاع درجة حرارة الجزء الواقع تحت العلاج وقتياً وبذلك تتحسن حالة الدورة الدموية فى المناطق والأجزاء المترهلة الرخوة (Flabby) والأنسجة السطحية والعضلات وتتحسن النغمة العضلية وتنشط الأعصاب الأعصاب مما يؤدى ذلك إلى زيادة تنشيط حالة الأجهزة الحيوية بالجسم وتسهيل عملية التمثيل الغذائى وحالة الهضم والإمتصاص نتيجة للتأثير الذى يحدثه الضغط المتقطع التوقيتى النمطى لليدين أثناء تدليك منطقة البطن والصدر وتزداد بسرعة امتصاص العصارات الهضمية وتتحسن وتنشط عملية التمثيل الغذائى نظراً لإنتظام الإنتاج الحرارى .

إن أنسب أنواع حركات التدليك المستخدمة للتأثير على منطقة المعدة وعمليات التمثيل الغذائى هى المسحى والضغطى مع السحب للخارج والإرتعاشى الإهتزازى .

التدليك أيام التدريب والمباريات

خبراء الرياضة البدنية يتفقون على أن التدليك يعتبر جزءاً مكملا لبرامج التدريب ولهذا لابد أن يتم التنسيق بين أنواع وعدد جلسات التدليك والخطة العامة للتدريب على مدار السنة يفضل بعض الخبراء أن يكون التدليك بعد الإنتهاء من التدريب بفترة مناسبة بينما يفضل البعض الآخر أن يكون التدليك فى اليوم التالى للتدريب فإذا كان اللاعب يتدرب ثلاث مرات أسبوعياً يوماً بعد آخر تكون جلسة التدليك فى اليوم الذى لا يوجد فيه تدريب وبذلك تصبح جلسة التدليك بمثابة حلقة الصلة بين كل تدريب وآخر من أجل الإحتفاظ بدرجة اللياقة العامة للجسم وتجهيز العضلات والأجهزة الحيوية . للإستجابة الحسنة فى القيام بالمجهودات اللازمة والأداء المطلوب فى التدريب التالى ... إننا نؤيد هذه الفكرة من الناحية الفنية والعملية بحيث تكون الجلسة الأولى عبارة عن تدليك موضعى يتركز على أهم العضلات التى يقع عليها عبء العمل فى اللعبة التخصصية والجلسة الثانية تكون عبارة عن تدليك عام للجسم بغرض الحصول على الإسترخاء والإنتعاش بشرط أن توقف عمليات التدليك قبل المباراة بيومين أو أقل حسب حالة اللاعب وشدة إحتياجه إلى التهدئة أو التنشيط .

نوع التدليك وطبيعة الجلسات :

هناك ستة أنواع أساسية من التدليك هى المسحى والطرق والإرتعاشى والعجنى والإحتكاكى والضغط مع العصر ويتوقف نوع التدليك المستخدم للاعب على طبيعة فترة الموسم وشدة الحمل حسب جرعة التدريب فمثلاً أثناء فترة الإعداد والتجهيز فى بداية الموسم تستخدم جلسات التدليك الموضعى والعام بالتناوب وأثناء فترة الوصول إلى المستوى تستخدم جلسات التدليك الموضعى وفى الأسبوع الذى يسبق المباريات يمكن عمل تدليك عام للجسم بغرض التهدئة أو إزالة التعب نتيجة التدريبات المكثفة .. وعموما اتضح أن أفضل أنواع التدليك بالنسبة للاعبين وخاصة بعد التدريبات العنيفة والمنافسات الشديدة هو التدليك المركزى – الذى تتحرك فيه اليدين فى اتجاه سير الدم

فى الأوردة والشعيرات الليمفاوية نحو الغدد الليمفاوية والقلب وكذلك طريقة التدليك تحت الماء .

توزيع مناطق الحمل عند اللاعبين :

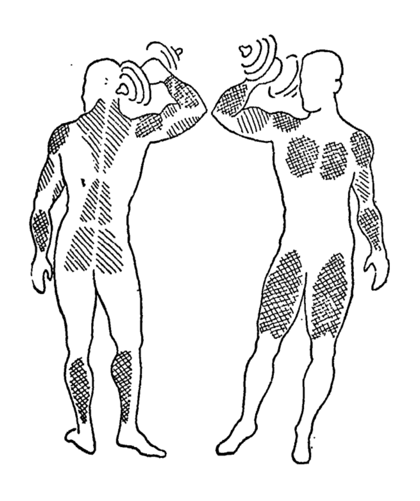
تختلف مناطق الحمل عند اللاعبين – أهم العضلات العاملة – حسب نوع اللعبة فهناك أنواع من الألعاب تحتاج إلى تشغيل مجموعات عضلية كثيرة لفترات طويلة وبذلك ربما تتعرض للإرهاق بينما توجد أنواع أخرى من الألعاب يقع فيها عبء العمل على مجموعة معينة من العضلات ولذلك يجب على أخصائى التدليك الرياضى أن يكون ملما بهذه العضلات حتى يساعد اللاعبين على التخلص من التعب العضلى عن طريق استعمال التدليك الموضعى لهذه المجموعات العضلية . فمثلا نلاحظ أن التدليك للاعبى المصارعة يتركز فوق عضلات المنكبين والذراعين والصدر والظهر والفخذين والساقين بينما فى رياضة التجديف يكون فوق الظهر والذراعين والآليتين والفخذين والساقين وهكذا حسب طبيعة العضلات العاملة فى نوع النشاط .

اتضح أن اللاعبين الذين يحتاجون إلى عمليات التدليك أكثر من غيرهم أثناء التدريب هم المصارعون والملاكمون ولاعبى كرة القدم والتجديف ويأتى فى الترتيب بعدهم لاعبى الدراجات وألعاب القوى والسباحين والتنس ويستطيع أخصائى التدليك عن طريق خبرته مع اللاعبين اختيار أنواع التدليك الملائمة لكل لاعب حسب نمو الجهاز العضلى والحالة العصبية ونوع اللعبة التخصصية وتحديد أسلوب ومدة وعدد جلسات التدليك خلال فترات الموسم وفقاً لإحتياجات اللاعبين .

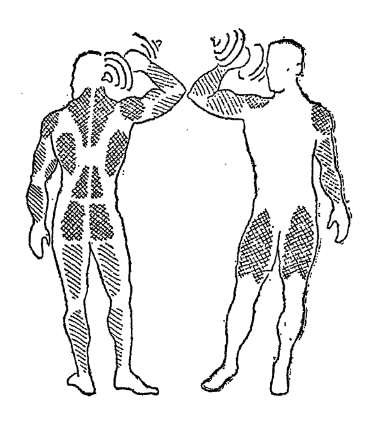
١ – التدليك قبل المباريات :

ينبغى ألا يكون التدليك بديلاً عن أداء تمرينات الإحماء قبل النزول إلى الملعب ولكنه يعتبر عاملاً مساعداً فى هذا الشأن لأن الغرض الأساسى من التدليك قبل بدء المسابقات هو تنشيط الدورة الدموية ورفع درجة حيوية الجسم وتنشيط الجهاز العصبى للاعبين الهادئين الطباع وتهدئة الجهاز العصبى للاعبين ذوى الحساسية الشديدة للمسابقات والذين يتعرضون لحالات القلق والخوف قبل الإشتراك فى المنافسات .

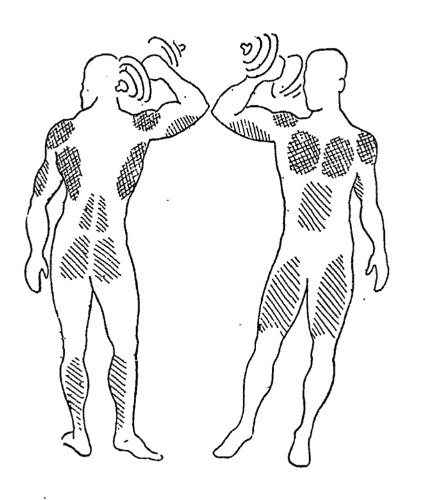
وبذلك يعمل التدليك على التمهيد للإرتفاع بالإمكانيات الوظيفية للجسم من أجل



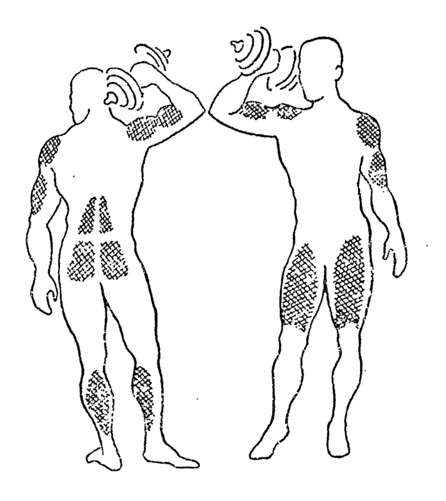
أهم العضلات العامة فى رياضة التنس والجولف



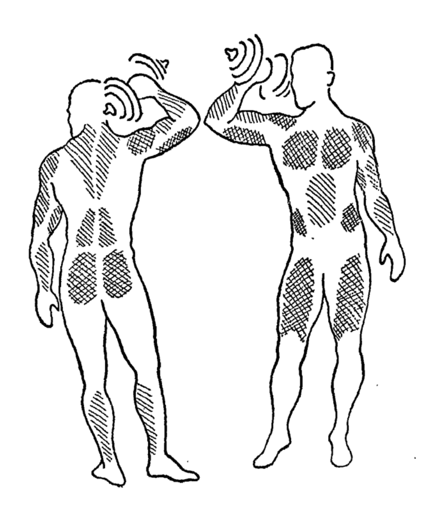
أهم العضلات العاملة فى التجديف



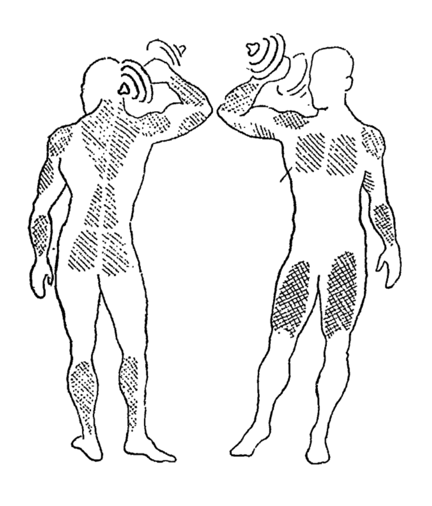
أهم العضلات العاملة فى السباحة



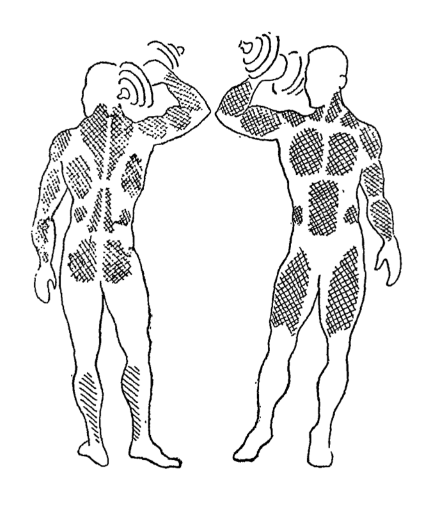
أهم العضلات العاملة فى كرة السلة



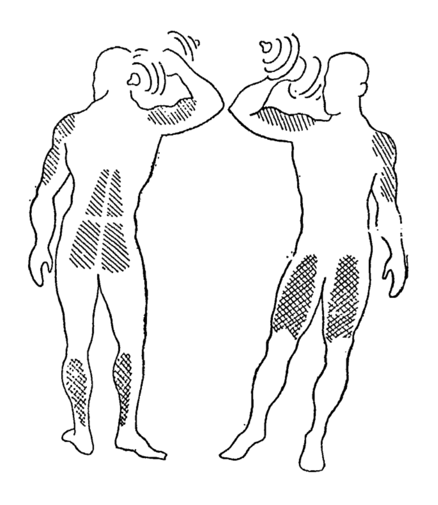
أهم العضلات العاملة فى مسابقات الميدان لألعاب القوى .



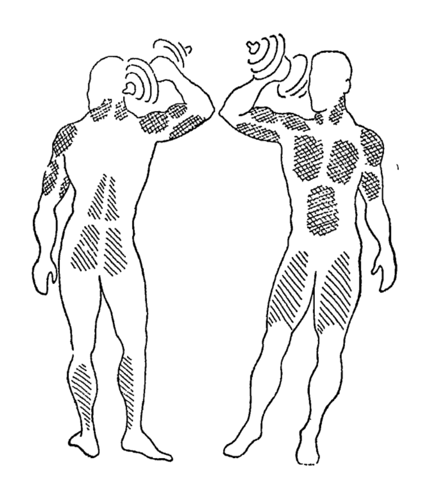
أهم العضلات العاملة فى السلاح



أهم العضلات العاملة فى رياضة المصارعة



أهم العضلات العاملة فى مسابقات المضمار لألعاب القوى



العضلات العاملة فى رياضة الملاكمة

الوصول بالعضلات والأعصاب والإنفعالات إلى قمة الإستعداد القصوى والتحفز للمنافسة .

لذلك يجب إختيار حركات التدليك التى تساعد على التدفئة الموضعية وتحسين حالة الدورة الدموية والعضلات الواقع عليها عبء العمل الأساسى حسب نوع اللعبة لمساعدة الجسم فى تنظيم العمليات الحرارية وذلك عن طريق تنبيه الجهاز العصبى ليتدفق الدم فى الأوردة ثم توزيعه فى عضلات الجسم مع ضرورة العناية بحركات التدليك التى تحدث تأثيرات إنعكاسية على سرعة رد الفعل العصبى وخاصة للاعبى الملاكمة والمصارعة والسلاح وكرة القدم والعدائين ولاعبى الوثب .

يفيدنا فى ذلك استخدام أنواع التدليك المسحى العميق والسطحى والاحتكاكى وأحيانا العجنى المتزن ثم الارتعاشى مع ضرورة ملاحظة الإبتعاد تماماً عن استخدام التدليك العميق القوى لأنه يؤدى إلى إرهاق العضلات ويقلل من سرعة استجابتها .

تتراوح جلسة التدليك ما بين ٣ - ٥ دقائق وحتى يكون تأثيرها فعالا يجب أن تنتهى قبل بدء المباراة بحوالى ٥ - ٦ دقائق يقوم اللاعب خلالها بأداء تمرينات الإحماء وخاصة تدريبات الإستطالة العضلية قبل النزول إلى الملعب .

٢ - التدليك لحالات القلق والخوف من المنافسات :

ربما يتعرض بعض اللاعبين لأحد هذه الحالات وخاصة قبل المباريات الهامة واللقاءات الحاسمة فى البطولات ولابد أن يكون الهدف من التدليك فى مثل هذه الحالات العمل على تهدئة العمليات العصبية لخفض درجات الإنفعالات والقلق أو الخوف وذلك بتدليك الأجزاء الكبيرة من مسطحات الجسم مثل عضلات الظهر والصدر والفخذين مستخدمين فى ذلك أنواع التدليك المسحى السطحى البطىء ثم العجنى الهادىء وأخيراً الإهتزازى المنتظم وتتراوح جلسة التدليك فى هذه الحالات ما بين ٥ - ٨ دقائق .

٣ - التدليك أثناء المباريات :

ربما يصبح التدليك ضرورياً بين أشواط المباريات لمساعدة اللاعبين فى التخلص من حالات التعب وقد يكون لازما عندما يستلزم الأمر دخول اللاعب فى أكثر من مباراة فى اليوم الواحد وتقل فترات الراحة بينهما كما هو متبع فى تصفيات مسابقات السلاح

والمصارعة والملاكمة وألعاب القوى أو عندما يحتاج الأمر للعب وقت إضافى بعد إنتهاء الوقت الأصلى كما هو الحال فى بعض مباريات كرة القدم .

يجب أن يكون الغرض من التدليك فى مثل هذه الحلات العمل على مساعدة اللاعب فى سرعة التخلص من نفايات التعب الناتجة عن مخلفات المجهودات البدنية أو المحافظة على حالة العضلات أثناء حالات الطقس البارد خلال فترات الراحة بين الأشواط أو الجولات ويساعدنا فى ذلك استخدام أنواع التدليك المسحى العميق البطىء ثم الإهتزازى السريع المنتظم وتتراوح جلسة التدليك الموضعى ما بين دقيقة واحدة إلى ثلاث دقائق ولا يجب أن تزيد عن ٥ دقائق مهما كانت الأسباب حتى لا تؤدى إلى نتائج عكسية .

٤ - التدليك بعد المباريات أو التدريبات المكثفة :

يكون الغرض من التدليك فى هذه الحالات هو مساعدة الجسم فى سرعة استعادة النشاط الحيوى وذلك بالعمل على إزالة مخلفات التعب والإرهاق البدنى وخاصة فى الأجزاء التى تحملت عبء أداء المجهودات العنيفة أثناء التدريبات المكثفة أو المباراة لإتاحة الفرصة للجسم فى القيام بعمليات البناء اللازمة .

يفضل فى مثل هذه الحالات استخدام التدليك بجهاز ضغط الماء وإذا لم يتوافر هذا الجهاز يمكن للاعب الإستحمام بالماء الساخن ثم الجلوس فى حالة استرخاء داخل حوض - بانيو - مملوء بالماء الساخن لفترة مناسبة وبعد ذلك تجرى له جلسة التدليك التى يكون التركيز فيها استخدام أنواع التدليك المسحى العميق والعصرى للمساعدة على التخلص من فضلات التعب ثم يستعمل التدليك المسحى السطحى المركزى البطىء لتهدئة الجهاز العصبى والشعور بالراحة .

- لا يستخدم التدليك مطلقاً أثناء المراحل الحادة للإصابات مثل الكدمات والتمزقات العضلية وحالات التواء المفاصل .
- يجب أن توقف جميع جلسات التدليك قبل يوم المباراة بحوالى ٤٨ ساعة باستثناء بعض الحالات الخاصة التى يكون فيها اللاعب قد استهلك طاقته أكثر من اللازم .

- ينبغى إتخاذ الجسم لأفضل أوضاع الإسترخاء التام خلال عملية التدليك فى غرفة لا تقل درجة الحرارة عن ٢٠ درجة ولا تزيد عن ٣٠ درجة مئوية .
- يفضل الإقلال ما أمكن من استعمال المساحيق التى تستبدل بالزيوت الخاصة حسب نوع وغرض التدليك .
- يجب ألا تزيد مدة جلسة التدليك العام عن ٣٥ دقيقة وجلسة التدليك الموضعى عن ٢٠ دقيقة .

جدول مقترح بأنواع جلسات التدليك وعددها أسبوعيا
حسب نوع اللعبة وتقسيم الموسم الرياضى على مدار السنة

نوع اللعبة	أثناء فترة الإعداد والتجهيز		أثناء فترة الوصول للمستوى		أثناء المباريات والبطولات	
	نوع الجلسات	العدد أسبوعيا	نوع الجلسات	العدد اسبوعيا	نوع الجلسات	العدد اسبوعيا
مصارعة	عام - موضعى	٣	عام - موضعى	٢	موضعى - عام	٢
ملاكمة	عام - موضعى	٣	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢
رفع أثقال	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢	موضعى	١
العاب قوى	عام - موضعى	٣	موضعى	٣	موضعى	٣
التجديف	عـام	٢	عام - موضعى	٢	موضعى	١
الدراجات	موضعى	٢	موضعى	٢	عام - موضعى	٢
سباحة	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢	عام	١
سلاح	عـام	٢	عام - موضعى	٢	موضـى	٢
جمباز	عـام	٢	عام - موضعى	٢	موضعى	٢
باليه	عام - موضعى	٣	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢
كرة قدم	موضعى - عام	٣	عام - موضعى	٣	موضعى	٢
كرة سلة	عـام	٢	موضعى	٢	عـام	١
كرة طائرة	موضعى	٢	عام - موضعى	٢	موضعى	٢
كرة يد	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢	عـام	١
العاب السيرك	عام - موضعى	٣	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢
اسكواش	موضعى	٢	عام - موضعى	٢	موضعى	١
بناء أجسام	عـام	٣	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢
فروسية	عام - موضعى	٢	عام - موضعى	٢	عـام	١
رماية	عام - موضعى	٢	موضعى - عام	٢	عـام	١
التنس والجولف	عـام	١	موضعـى	٢	موضعـى	٢

ملاحظة هامة :

يجب أن تتوقف جميع جلسات التدليك قبل موعد بدء المباريات أو البطولات بيومين على الأقل بحيث يقضى جميع اللاعبون بقية هذه الليالى المتبقية على موعد اللقاءات الحاسمة فى هدوء وإسترخاء تام لتجنب حالات الإنفعالات العصبية والقلق والتوتر العصبى الناتج عن التدريبات الرياضية العنيفة أو الخوف من اللقاءات .

الباب الثانى عشر

- استعمال الأربطة للإصابات وليس للمباريات .
- فوائد وشروط استعمال الأربطة .
- نماذج من الأربطة الضاغطة والمطاطة واللاصقة .
- نماذج مختلفة لأنواع الجبائر الحديثة .

استخدام الأربطة للإصابات فقط
وممنوع استعمالها فى المباريات ..

هناك عدة أنواع وطرق مختلفة لإستخدام الأربطة حسب الغرض الطبى المطلوب وغالبا ما تستعمل هذه الأربطة فى تثبيت الجبيرة فوق الجزء المكسور أو لتحديد الحركة جزئياً فى حالات إصابة المفاصل والعضلات أو لإيقاف النزيف وتقليل الإنسكابات الداخلية أو من أجل حصول بعض الأجزاء على الراحة والتدفئة حول مكان الإصابة وتقليل الورم أو بهدف الحصول على تغطية جيدة للجروح والمحافظة على تثبيت الغيار فوقها لمنع تلوثها بالميكروبات أو تعرضها للأتربة فإذا كان الغرض من استعمال أحد أنواع هذه الأربطة هو تحقيق بعض هذه الأهداف يجب مراعاة الأسس التالية :

- يجب أن يشمل الضغط على أكبر مساحة ممكنة من الطرف المصاب حتى ولو كان الغرض هو إحداث الضغط على منطقة صغيرة لأن الضغط بالرباط على مساحة صغيرة يضر الأنسجة والأوعية الدموية تحت منطقة الضغط وربما يسبب حدوث المضاعفات .
- عند استعمال الرباط بغرض منع النزيف أو تقليل الإنسكابات الدموية والورم حول الإصابة كما فى حالات التمزق العضلى والإلتواء المفصلى يجب وضع كمية مناسبة من القطن أو الإسفنج الرغوى قبل استعمال الرباط الضاغط .
- إذا كان الهدف من استخدام الرباط هو تثبيت الجروح يجب أن يكون الرباط من الشاش ويفضل فى تغطية وتثبيت غيار الجروح استعمال الأشرطة اللاصقة المزودة بالشاش المعقم لأنها أكثر ملاءمة للجروح وهى متوافرة بمقاسات مختلفة فى جميع الصيدليات .

- يراعى أن يبدأ لف الرباط دائرياً حول الطرف المصاب من أسفل إلى أعلى بحيث يكون الطرف مرفوع إلى أعلى من مستوى الجسم حتى لا يتراكم الدم فى الطرف أثناء عملية لف الرباط ويؤدى إلى إحتقان الدورة الدموية ولكن بالطريقة التى سبق شرحها يمكن تفريغ الدم من الطرف أثناء عملية اللف .
- عند استعمال الرباط الضاغط المطاط ينبغى مراعاة ضرورة ظهور جزء من البطانة – القطن أو الأسفنج الرغوى – أعلى وأسفل الرباط حتى لا تسبب حواف الرباط إصابة الجلد بالإلتهابات .
- يجب أن يكون استخدام الرباط الضاغط حول الطرف المصاب بأكمله حتى ولو كانت الإصابة فى أحد أجزائه لأنه فى حالة الإصابة بتمزق العضلة الفخذية الرباعية واستخدمنا الرباط الضاغط فوق عضلات الفخذ فقط فإن ذلك سوف يؤدى إلى تورم الساق وأصابع القدم ولهذا لابد من استعمال الرباط من بداية مفصل القدم حتى أعلى الفخذ .

تحذير هام ...

يجب عدم السماح للاعبين باستخدام الأربطة الساندة أو الواقية أثناء المباريات وخاصة تلك الأربطة الضاغطة أو المطاطة حول أحد المفاصل لأن الموضوع ببساطة شديدة أن هؤلاء اللاعبين غير لائقين طبياً للإشتراك فى المباريات بالإضافة إلى إحتمال كبير فى سرعة تعرضهم للإصابات ... لأنهم بالفعل مصابين !

إن استعمال اللاعب للأربطة حول بعض المفاصل أو العضلات يقلل من القيام بوظائفها طالما وجدت المناطق من ينوب عنها بالعمال .. وهذا بالإضافة إلى أن الأربطة الضاغطة تقلل من درجة الحساسية والإستجابة والتحكم فى المفصل وتزيد من احتباس الدورة الدموية وتحدد من حركة المفصل مما تعرضه لسرعة حدوث الإصابات لذلك يجب أن يتبع الحزم مع مثل هؤلاء اللاعبين الذين تعودوا على استعمال تلك الأنواع من الأربطة الضاغطة خلال المباريات . ونبين العديد من النماذج المختلفة لطرق عمل الأربطة الضاغطة واللاصقة على الصفحات التالية :

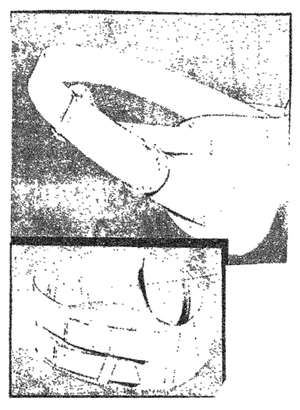
أشكال مختلفة من الأربطة المطاطة الساندة لبعض أجزاء الجسم

جبيرة ساندة للرسغ

شراب مطاط للساق

ركبة من المطاط

نوع آخر من الركبة



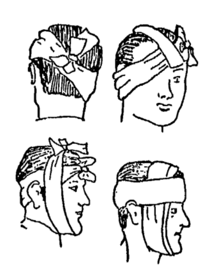
أحزمة للفتاق



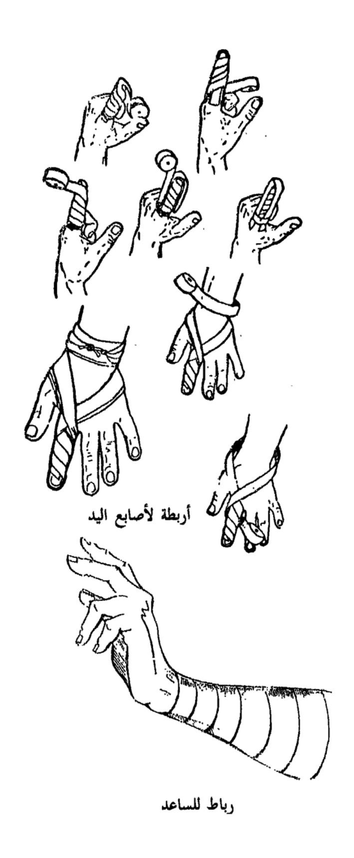
ساند مطاط لمفصل القدم

(أنواع مختلفة من أربطة الأطراف)

رباط لإصابة العين

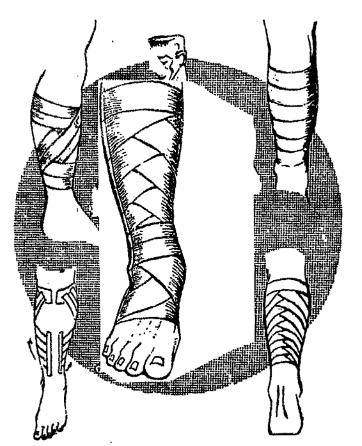


رباط لإصابة الفك والرأس

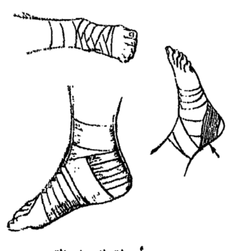


أربطة لأصابع اليد

رباط للساعد

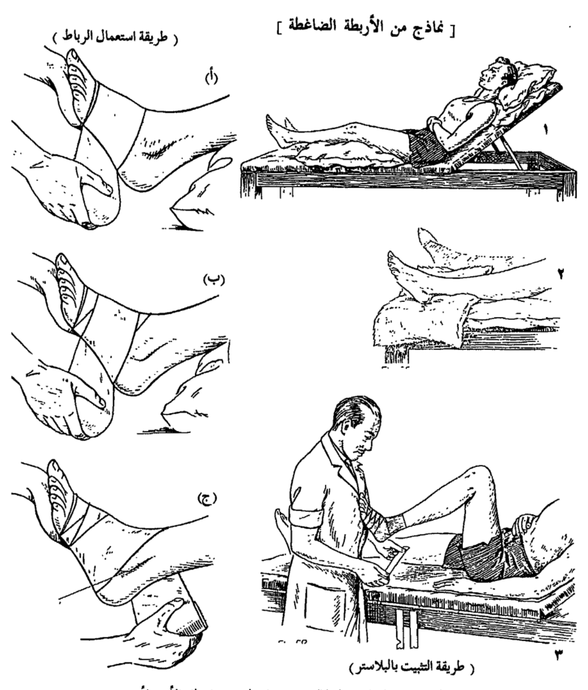


أربطة مختلفة لإصابات الساق



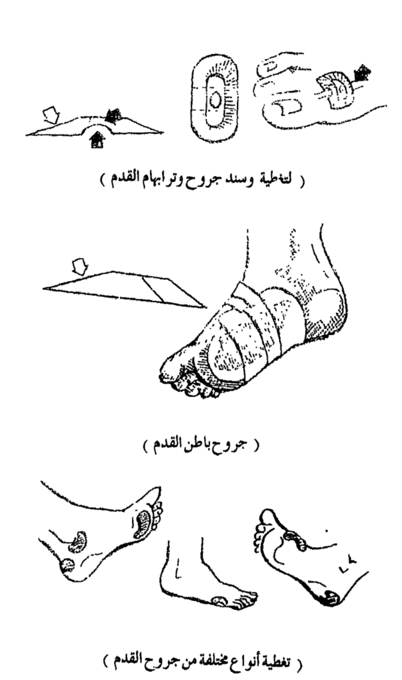
أربطة لمفصل القدم

[نماذج من الأربطة الضاغطة]



الخطوات الفنية لعمل الرباط الضاغط لإلتواء مفصل القدم بواسطة الأخصائى

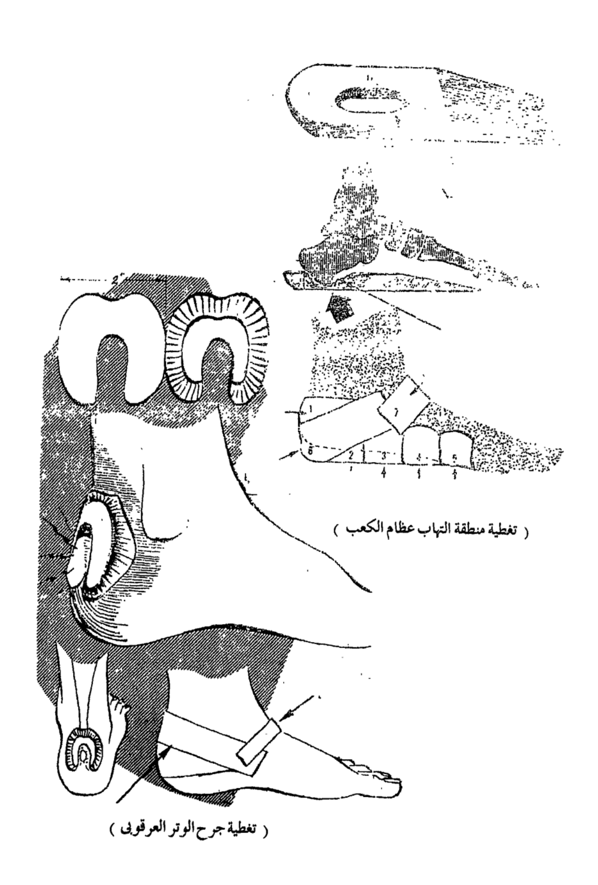
أشكال مختلفة من طرق عمل الوسائد والأربطة لبعض جروح والتهابات القدمين



(لتغطية وسند جروح وترابهام القدم)

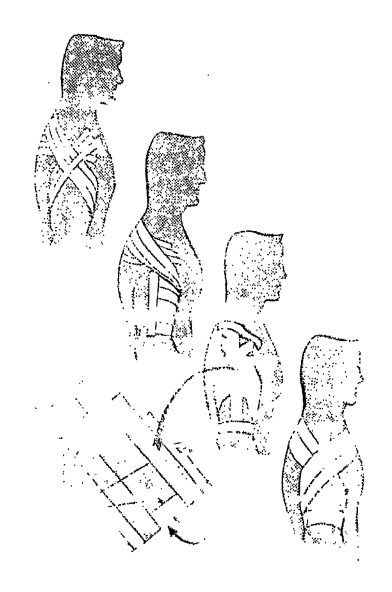
(جروح باطن القدم)

(تغطية أنواع مختلفة من جروح القدم)

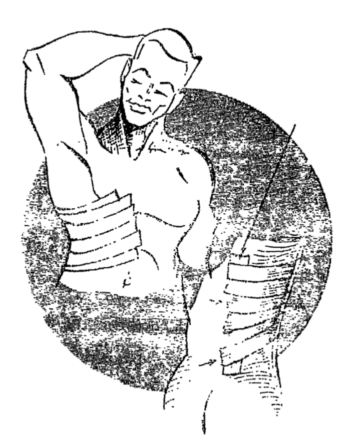


(تغطية منطقة التهاب عظام الكعب)

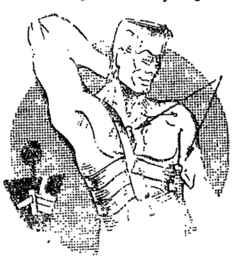
(تغطية جرح الوتر العرقوبى)



أربطة للذراع الزجاجية



أربطة لإصابة الأضلاع السفلى



أربطة لإصابات لوح الكتف



أربطة لحالات إلتواء الإبهام

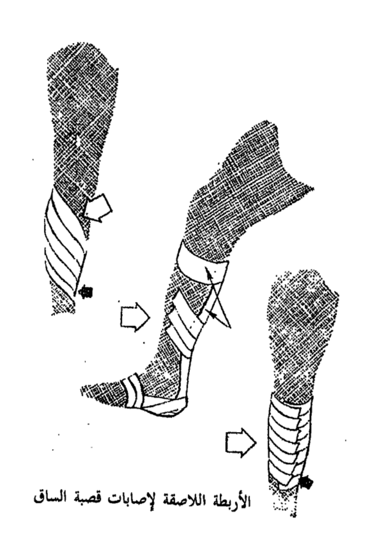
خطوات عمل الأربطة لإصابات عضلات الظهر السفلى

[استخدام الأربطة اللاصقة لإصابات الساق ومفصل القدم وإبهام وقوس القدم]

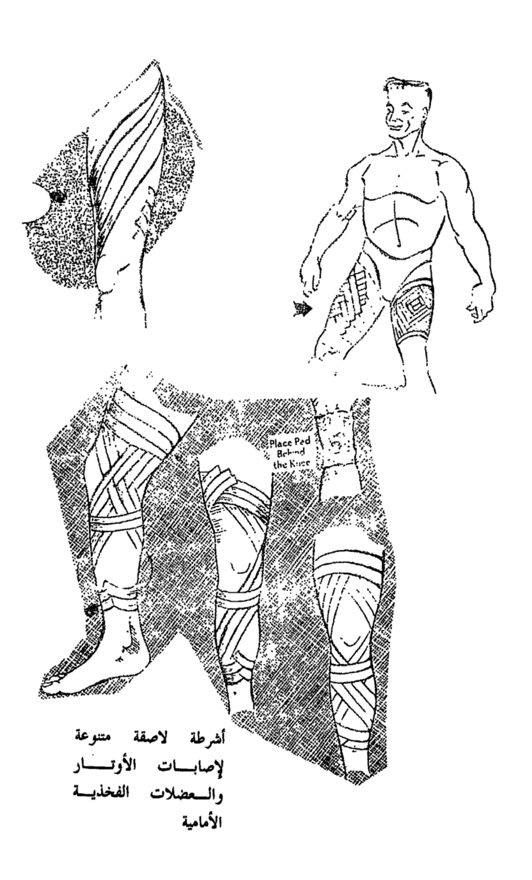


أربطة لإصابات إبهام وقوس القدم

أربطة لاصقة لمفصل القدم

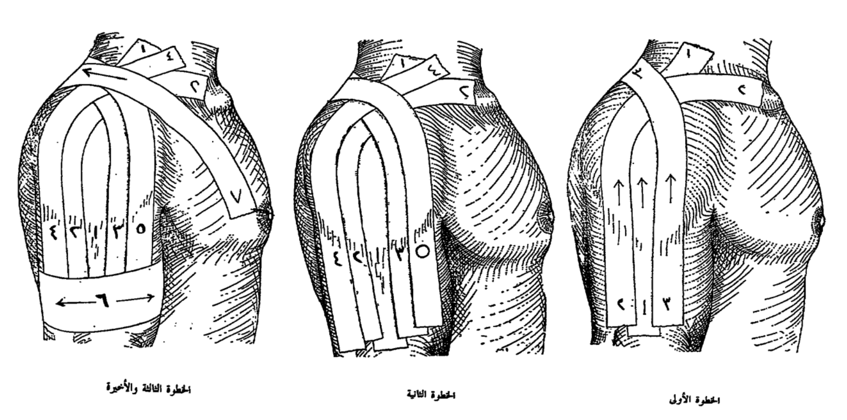


الأربطة اللاصقة لإصابات قصبة الساق



أشرطة لاصقة متنوعة لإصابات الأوتار والعضلات الفخذية الأمامية

خطوات عمل الأربطة اللاصقة لكدمات وتمزقات العضلة فوق الشوكة

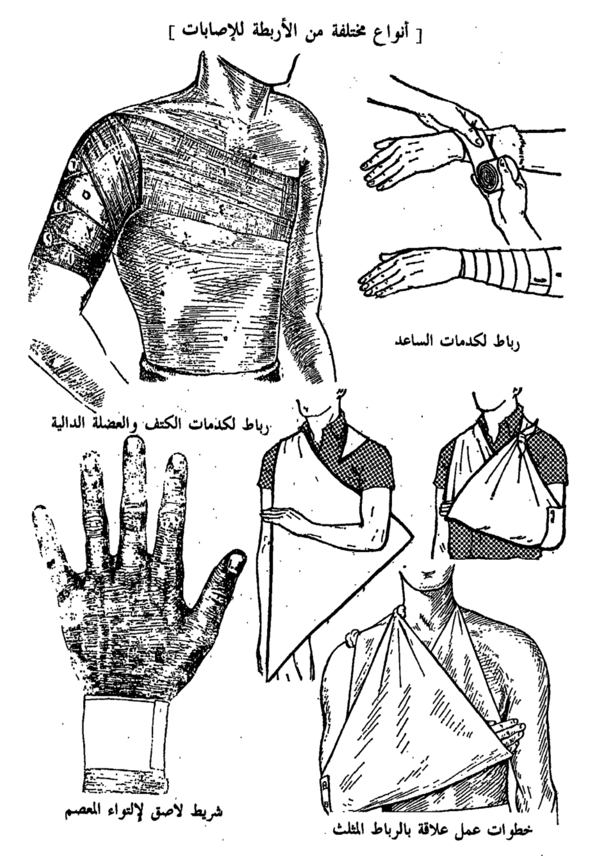


الخطوة الأولى

الخطوة الثانية

الخطوة الثالثة والأخيرة

[أنواع مختلفة من الأربطة للإصابات]



رباط لكدمات الساعد

رباط لكدمات الكتف والعضلة الدالية

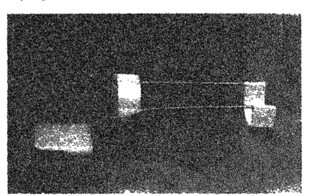
شريط لاصق لإلتواء المعصم

خطوات عمل علاقة بالرباط المثلث

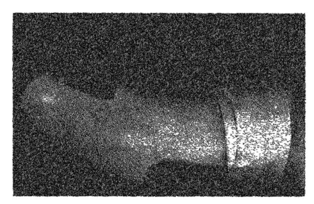
(نماذج مختلفة من أنواع الجبائر الحديثة)



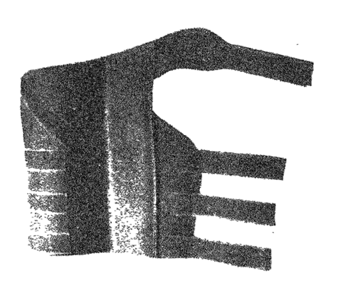
جبيرة من البلاستيك لتثبيت مفصل الإبهام



جبيرة من السلك لتثبيت الأصبع المكسور



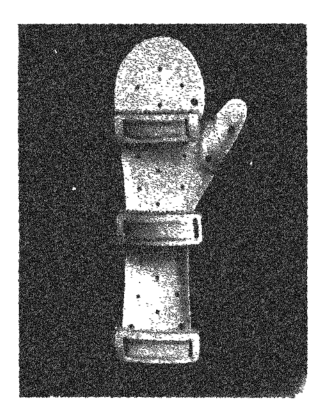
جبيرة بلاستيك لتثبيت المفصل المصاب من أصابع اليد



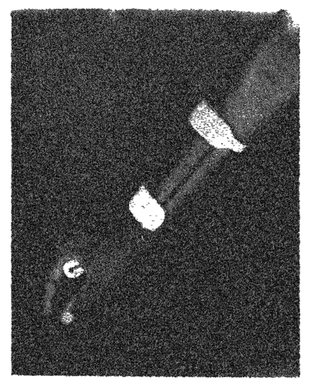
جبيرة من المطاط المقوى فى حالة عدم الاستعمال لتثبيت مفصل اليد



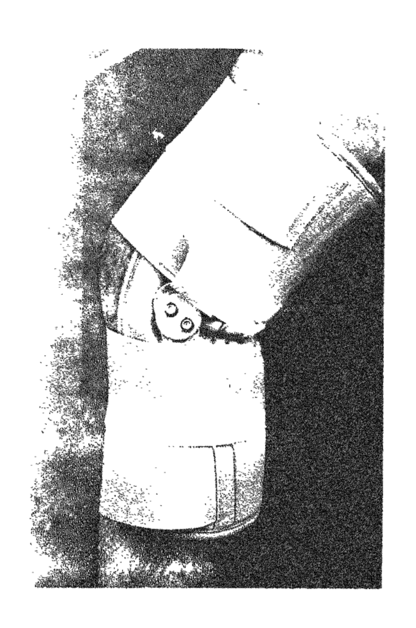
الجبيرة فى حالة الاستعمال لتثبيت مفصل الرسغ



جبيرة لسند مفصل معصم اليد وكسور الساعد



جبيرة من السلك والبلاستيك
لتثبيت مفصل اليد المصاب .



ساند حديث لتثبيت الركبة المصابة

الباب الثالث عشر

- تغذية اللاعبين وعلاقتها بالإصابات .
- نوعية الغذاء الرياضى وكمية الطاقة .
- مأكولات لا تناسب الرياضيين .
- الغذاء قبل وبعد المباريات .
- نماذج من الوجبات الغذائية المقننة .
- أهمية السوائل أثناء المباريات .
- مشروبات لها فعل السحر .
- نصائح غذائية للاعبين .

تغذية اللاعبين وعلاقتها بالإصابات

تلعب تغذية الرياضيين دوراً أساسياً فى ارتفاع أو هبوط مستوى الأداء الرياضى والقدرة على التحمل وقوة مقاومة الأمراض وسرعة عملية التئام الجروح أو تمزق العضلات والأوتار وإستعادة الحالة الطبيعية للجسم . حيث أن التدريبات المكثفة والمباريات العنيفة تكلف أجهزة الجسم كثيراً من الطاقة . وهى بذلك تحتاج إلى مزيد من القدرة على التحمل والكفاح المستمر من أجل الفوز وبناء على ذلك تكون التغذية لها دورها الخاص فى حياة اللاعبين سواء فى زيارة استهلاك الطاقة أو المحافظة على درجة اللياقة الفسيولوجية والوزن خلال ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة وتحديد قدرة اللاعب على الإستمرار فى أداء المجهودات البدنية لفترات طويلة وهى بذلك تعتبر القاعدة الأساسية للمحافظة على صحة وسلامة اللاعبين وإمكانية الإرتفاع بمستوى الأداء الرياضى .

نوعية الغذاء وكمية الطاقة :

كثرت الدراسات حول نوعية الغذاء وكمية السعرات الحرارية اللازمة للاعبين واستطاع خبراء التغذية الإتفاق على أن لاعبى الجرى وسباحة المسافات الطويلة يحتاجون إلى كمية أكبر من السعرات الحرارية بينما تضاعف الكمية المطلوبة للاعبى السرعة ومسابقات الميدان وأن وزن اللاعب يعتبر من أفضل المظاهر لمعرفة مدى كفاية أو نقص كمية الغذاء لأن كمية السعرات التى يحتاجها اللاعب يومياً حسب نوع المجهودات المبذولة فى لعبته التخصصية يتراوح ما بين ٣٠٠٠ سعر حرارى إلى ٤٥٠٠ سعر حرارى فإذا زادت كمية الطعام عما يحتاجه اللاعب من طاقة زاد وزنه وإن قلت نقص وزنه .

أثبتت معظم الدراسات أن التدريبات العنيفة المكثفة لمدة يومين أو ثلاثة أيام تستهلك

المخزون من جليكوجين العضلات فاذا لم تعوض هذه الكمية يحدث نقصا فى كمية المخزون من الجليكوجين فى العضلات ويؤدى إلى ظهور حالات التعب العضلى أثناء المباريات . وهذا بالتالى يؤدى إلى ارتفاع نسبة حدوث الإصابات الرياضية .

كما أن فيتامين ج «C» يعتبر من الفيتامينات الهامة جداً لتكوين مادة الكوليجين التى تساعد فى ربط خلايا الجسم ببعضها لتكوين الأنسجة القوية فإذا حدث أى نقص فى وجود هذا الفيتامين بالجسم يؤدى إلى تأخير عملية التئام الجروح وتمزق العضلات والأوتار .

لذلك لابد أن نغطى النقص الذى يحدث فى أنسجة الجسم نتيجة لما يبذله اللاعب من مجهودات وهذا يؤكد مرة أخرى مدى اختلاف غذاء الرياضيين عن غذاء باقى الأفراد العاديين ولهذا يجب أن تحتوى وجبات اللاعبين على المواد التى تمد الجسم بالطاقة وتعوضه ما يفتقده من خلايا وأيضا ينبغى تنظيم البرنامج الغذائى للاعبين طبقاً للبرنامج العام للتدريب ومواعيد المباريات حتى يمكن تزويدهم بالطاقة اللازمة مع ضرورة العناية بوجبة الإفطار التى يهملها معظم اللاعبين حيث أنها تحتوى على ثلث الكمية المطلوبة طوال اليوم ، بشرط أن تكون الوجبات منتظمة فى مواعيدها ومتناسقة فى كمياتها وأنواعها وضرورة أن تحتوى على المواد الغذائية الأساسية التالية :

أولا – البروتينات :

تشكل المواد البروتينية حوالى ٢٠٪ من وزن جسم الانسان وتزداد الحاجة إليها بصفة خاصة مع الناشئين وتعتبر البروتينات ضرورية لبناء الأنسجة والعضلات واستعادة ما فقد من خلايا أثناء بذل المجهودات ولذلك يجب أن تشكل هذه المواد حوالى من ١٠ إلى ١٥٪ من نسبة محتويات الوجبة الغذائية الواحدة مع عدم محاولة الإكثار من المواد البروتينية لأن دورها فى تزويد الجسم بالطاقة يعتبر أقل من دور النشويات والدهون حيث أن الجرام الواحد من البروتينات يمد الجسم بأربعة سعرات حرارية بينما الجرام الواحد من الدهنيات يمد الجسم بحوالى ٩,٥ سعر حرارى وبناء على ذلك عندما يتناول اللاعب ما قيمته ١٠٠ جرام بروتين يحصل على ٤٠٠ سعر حرارى وعندما يتناول ١٠٠ جرام دهون يحصل الجسم على ٩٥٠ سعر حرارى .

عموما يقدر خبراء التغذية للرياضيين نسبة ما يحتاجه جسم اللاعب من البروتينات في اليوم الواحد بما يتراوح ما بين ١ إلى ٢ جرام لكل كيلو جرام من وزن الجسم . فإذا كان وزن اللاعب ٦٥ كيلو جرام فهو يحتاج يومياً كمية من البروتينات تتراوح ما بين ٦٥ إلى ١٣٠ جراماً حسب نوع اللعبة التى يمارسها .

إن معظم الخبراء يفضل أن تحتوى كمية البروتينات اللازمة للاعب يومياً على نصفها من مصادر حيوانية والنصف الآخر من مصادر نباتية لأن البروتين الحيوانى يحتوى على الأحماض الأمينية الأساسية اللازمة لأداء العمليات الحيوية للجسم .

أهم مصادر البروتينات :

(أ) مصادر حيوانية .. مثل جميع اللحوم الحمراء والأسماك والطيور والبيض ومنتجات الألبان .

(ب) مصادر نباتية .. مثل البقول كالعدس والفول واللوبيا والفول السودانى والصويا والمكسرات (البندق . الفستق . اللوز ... الخ)

ثانيا - الدهنيات :

تمثل المواد الدهنية مصدراً رئيسياً لحصول الجسم على السعرات الحرارية اللازمة وتعتبر الدهنيات ضرورية جداً للرياضيين لبناء وترميم خلايا الجسم وأيضاً لإذابة بعض أنواع الفيتامينات التى لا تذوب فى الماء لتسهيل عملية إمتصاصها كما أن وجود أى نقص فى الأحماض الدهنية يسبب جفاف البشرة وظهور القشور الجلدية . وبالرغم من أن الدهنيات لديها القدرة على تزويد الجسم بالطاقة أكثر من النشويات إلا أن الدهنيات تؤخر عملية الهضم ولذلك يجب مراعاة تقنين كمياتها حسب نوع المجهودات المبذولة .

إن الخبراء يقدرون نسبة الدهون فى غذاء اللاعبين بما يتروح ما بين ٧٥ - ١٠٠ جرام يومياً بحيث تشكل الدهنيات ما لا يقل عن حوالى ٢٥٪ من نسبة المواد الغذائية اليومية للاعب ، وعموماً تقدر نسبة ما يجب الحصول عليه من السعرات الحرارية عن طريق الدهنيات بحوالى ٣٥ - ٤٥٪ حسب نوع اللعبة التخصصية ومستوى جرعات التدريب اليومية مع العلم بأن الجرام الواحد من الدهون يمد الجسم بتسعة سعرات حرارية .

أهم مصادر الدهنيات :

(أ) مصادر حيوانية .. القشدة والزبد .. المسلى . اللحوم الدهنية والشحوم الحيوانية .

(ب) مصادر نباتية .. الكاكاو – جميع أنواع الزيوت النباتية .

ثالثا – النشويات والسكريات :

تعرف هذه المواد بالكربوهيدرات وهى تمثل مصدراً هاماً للطاقة الحرارية حيث تكون مع المواد الدهنية المصدر الرئيسى لطاقة الجسم ولذلك تعتبر لازمة جداً بصفة خاصة للاعبين الذين تتطلب أنواع رياضتهم درجة عالية من التحمل العضلى والجلد الدورى التنفسى حيث أكدت الدراسات العلمية أن تناول اللاعبين لكميات مناسبة من المواد النشوية والسكرية قبل موعد المباراة بيومين أو ثلاثة أيام قد يساعد على ارتفاع نسبة تركيز الجليكوجين فى العضلات بحوالى مرتين أو ثلاثة أضعاف المعدل العادى وهذا يساعد كثيراً فى زيادة قدرة اللاعب على الإستمرار لبذل المجهودات لفترات طويلة أثناء اللعب ومكافحة حالات الإجهاد .

لكن ليس معنى ذلك أن يترك الباب مفتوحاً على مصراعيه أمام اللاعبين لتناول المزيد من المواد الكربوهيدراتية وإنما لابد من تقنين هذه العملية حتى لا يتعرض اللاعب لزيادة الوزن لأنه من المعروف أن الجرام الواحد من المواد الكربوهيداتية يمد الجسم بأربعة سعرات حرارية وأن حوالى ٤٥ – ٥٥٪ من إحتياجات الجسم من السعرات الحرارية يحصل عليها من المواد النشوية والسكرية .

لذلك ينصحنا معظم خبراء تغذية الرياضيين بأن تكون نسبة المواد الكربوهيدراتية فى جميع الوجبات اليومية ما بين ٦٠ – ٦٥٪ بالنسبة لبقية محتويات الوجبات من المواد الأخرى .

وبالرغم من أن النشويات ربما تؤدى إلى عملية التخمر وتكوين غازات بالمعدة إلا أنه يمكن التغلب على هذه المشكلة عن طريق عمليات الطهى الجيد .

أهم مصادر الكربوهيدرات :

الخبز . الأرز . المكرونة . البطاطس . البطاطا . القلقاس . الفواكه الطازجة . عصير الفواكه . الفطائر والحلوى . جميع أنواع العسل والسكر .

رابعا – الفيتامينات :

تعتبر من أهم المواد الضرورية جداً لمساعدة الجسم على القيام بعمليات التمثيل الغذائى والعمليات الكيميائية الحيوية وتحقيق سلامة العين والجلد والأغشية المخاطية وجدران الشعيرات الدموية . كما أنها تساعد على تكوين العظام وإنتاج البروترومين اللازم لتجلط الدم وغير ذلك من العمليات الحيوية التى تتم داخل الجسم .

من المعروف أن الجسم لا يستطيع تكوين معظم الفيتامينات ولذلك لابد من الحصول عليها من عدة مصادر متنوعة حتى لا يؤدى أى نقص فيها إلى حدوث أعراض مرضية . ولهذا لابد أن تحتوى الوجبات الغذائية للاعبين على كميات كافية من الأنواع المختلفة للفيتامينات وخاصة التالية :

فيتامين « أ ، ب » وهما لازمين لأداء العمل الوظيفى بالجسم وسهولة التمثيل الغذائى ويوجد فيتامين « أ » بكميات كافية فى الجزر والخضروات والبيض واللبن والزبد ومنتجات الألبان والكبد .

أما فيتامين « ب » المركب فيوجد فى البقول والحبوب مثل القمح والذرة والشعير والفواكه الطازجة والخميرة واللحوم .

فيتامين « ج » يساعد على سرعة التئام الجروح والتمزقات العضلية ويعمل على تقوية أنسجة الجسم ومنع حالات النزيف ويكثر تواجده فى الفواكه والخضروات الطازجة وخاصة الليمون والبرتقال والطماطم والحبوب المنبتة ، بينما يتوافر بكثرة فيتامين «د» فى الأسماك المملحة كالسردين والسالمون والرنجة وكذلك زيت كبد الحوت وزيت سمك القرش واللحوم والكبد وصفار البيض واللبن والجنبرى ويستطيع الجسم تكوين فيتامين د بنفسه عن طريق التعرض لأشعة الشمس – الأشعة فوق البنفسجية . التى لها القدرة على تحويل المواد الدهنية تحت الجلد إلى فيتامين د ، أما فيتامين هـ – E الذى يؤدى نقصه إلى ضعف العضلات ونقص كمية الكرياتين فيها فأهم مصادره الطبيعية زيت الزيتون والسمسم والخس وغذاء ملكات النحل وعسل النحل .

خامسا – الأملاح المعدنية :

من المواد الضرورية جدا واللازمة لصحة وسلامة جسم اللاعب لأنها تدخل فى بناء وتركيب العمود الفقرى والمحافظة على حيوية خلايا الجسم وهى تشمل الحديد والفوسفور والكالسيوم والبوتاسيوم وكلوريد الصوديوم ويؤدى إختلال مستوى الأملاح المعدنية فى الجسم سواء بالنقص أو الزيادة إلى إضطرابات خطيرة مثل فقر الدم – الأنيميا – فى حالة نقص الحديد وتقلص العضلات وتشنجها فى حالات نقص الكالسيوم وإضطرابات إنقباضات القلب وضعف أو شلل بالعضلات فى حالات نقص البوتاسيوم أو زيادته . كما أن نقص أو زيادة الصوديوم يسبب إختلالاً سيئاً فى وظائف خلايا المخ والأنسجة .

من المعروف أيضاً أن جسم اللاعب يفقد جزءاً كبيراً من كلوريد الصوديوم فيسبب زيادة التعرض للإصابة بالتقلصات العضلية .. ولذلك يجب تعويض هذه النسبة بأسرع ما يمكن وخاصة أثناء جرعات التدريب المكثفة لفترات طويلة واللعب فى الطقس الحار (انظر المشروبات السحرية والسوائل قبل وأثناء المباريات) .

عموما تقدر احتياجات اللاعب من الأملاح المعدنية يومياً بما يعادل جرام واحد كالسيوم ، ١,٥ جرام فوسفور وهما متوافران فى اللبن والبيض والسمك وحوالى ١٢ ملليجرام حديد المتوافر فى الكبد والكلاوى والبيض والقمح والذرة والشعير . والصوديوم نجده متوافراً فى ملح الطعام العادى . أما البوتاسيوم فنجده فى الموالح كالبرتقال والليمون والخضراوت .

إن أفضل مصادر الأملاح المعدنية بصفة عامة توجد بنسبة عالية فى الخضروات والفواكه الطازجة وخاصة الخرشوف والسبانخ والفواكه المجففة مثل التين والزبيب والمشمش وأيضاً عصير القصب وعسل النحل والعسل الأسود .

مأكولات لا تناسب الرياضيين :

هناك عدة أنواع من المأكولات لا تناسب العمل الرياضى لأنها تسبب المزيد من المتاعب والمضايقات للاعبين وكمبدأ عام فى تغذية الرياضيين يجب الإبتعاد عن تناول الأطعمة التى تسبب الإمساك مثل الطعام الجاف والمقلى والمسبك وتلك الأطعمة التى تؤدى إلى الإضطرابات المعوية مثل المواد الدسمة وكذلك المواد الغذائية التى تسبب

الغازات والإنتفاخات مثل الخبز الطرى، والأطعمة غير الطازجة والمخللات وبعض أنواع الخضروات مثل الكرنب والقرنبيط مع ضرورة مراعاة عدم الإفراط فى تناول الدهنيات .

كما يدخل فى نطاق قائمة الممنوعات أيضاً بالنسبة للرياضيين جميع أنواع الخمور والكحوليات بما فى ذلك البيرة والأنواع المختلفة من التبغ .

الغذاء قبل وبعد المسابقات

إن غذاء اللاعب يوم المباراة يحتاج إلى المزيد من الرعاية وحسن الإختيار لأصناف الطعام وتقنين كمياتها وتنظيم مواعيد الوجبات التى يمكن توزيعها فى ذلك اليوم من ٣ إلى ٥ وجبات مع ضرورة الإحتفاظ بالسعرات الحرارية الإجمالية اللازمة طوال اليوم مع مراعاة أن تكون هذه السعرات الحرارية من مصادر غذائية سريعة الإمتصاص والتمثيل ، ومن المعروف أن كمية السعرات الحرارية المطلوبة يوم المباراة تتوقف على نوع الجهد المبذول حسب نوع اللعبة فينبغى زيادة عدد السعرات بالنسبة للألعاب والمسابقات التى يحتاج الأداء الرياضى فيها لفترات طويلة كما هو الحال بالنسبة لسباحة المسافات الطويلة وإختراق الضاحية والماراثون والدراجات وكرة القدم وكذلك أيضاً فى أيام التصفيات الفردية التى يلعب فيها اللاعب عدة مباريات فى اليوم الواحد مثل الاسكواش والسلاح – الشيش – ويفضل بعض الخبراء أن يتكون غذاء اللاعب قبل المباراة من المواد الكربوهيدراتية على شكل سوائل وعصائر.

عموما بالإضافة إلى المبادىء العامة السابقة التى يجب أن تراعى فى تغذية اللاعبين أن تكون الوجبات الغذائية قبل المباراة قاصرة على أنواع الطعام التى تولد الطاقة الحرارية بشرط ألا تكلف الجسم طاقة كبيرة للهضم والإمتصاص ولابد من التقيد فى يوم المباراة أو السباق بتنظيم الوجبات على النحو التالى :

(أ) وجبة الإفطار :

يجب تشجيع اللاعبين على ضرورة تناول وجبة الإفطار التى غالبا ما يهملها اللاعب وخاصة يوم المباراة نظراً لبعض الحالات النفسية التى ربما تطرأ على اللاعبين فتقلل من الرغبة فى تناول طعام الإفطار تلك الوجبة الهامة فى ذلك اليوم ولذلك ننصح اللاعبين بتناول البيض نصف المسلوق مع القليل من منتجات الألبان وعسل النحل والخبز الجاف والفاكهة الحمضية مثل البرتقال أو الليمون أو الرمان

● **مثال لوجبة الإفطار ...**

قطعة من الجبن ، عدد ٢ بيض مسلوق ، أربع ملاعق من الفول المدمس ، ونصف رغيف من الخبز الجاف ثم كوب من اللبن مع الشاى .

(ب) وجبة الغذاء :

ينبغى أن يكون توقيت تناول هذه الوجبة قبل موعد بدء المباراة بحوالى أربع أو ثلاث ساعات على الأقل حتى نضمن أن كل ما تناوله اللاعب من مواد غذائية قد هضم تماماً ، ويجب أن تحتوى وجبة الغذاء على بعض اللحوم أو الطيور المشوية أو المسلوقة مع طبق سلاطة خضروات وبعض البطاطس المسلوقة بدلاً من الأرز أو المكرونة بجانب بعض الفواكه الطازجة أو عصيرها .

● **مثال لوجبة الغذاء ..**

$\frac{١}{٤}$ كيلو من اللحوم الحمراء أو الطيور أو الأسماك المشوية أو المسلوقة ، $\frac{١}{٢}$ رغيف من الخبز البلدى الجاف ، ١٠٠ جرام نشويات ، $\frac{١}{٤}$ كيلو جرام من الفاكهة وأخيراً كوب من العصير أو أى مشروب صحى يحتوى على أربع قطع من السكر .

إننا ننصح كل لاعب قبل بدء المباراة بحوالى نصف ساعة على الأقل بضرورة تناول فنجان صغير أو معلقتين كبيرتين من عسل النحل لأنه يعتبر مصدر مثالى للطاقة المطلوبة حيث أنه يزيد من القدرة على التحمل ويمنع الإصابة بالتقلصات العضلية وخاصة فى عضلات الساقين والقدمين ويقاوم حالات التعب والإرهاق .

وجبة العشاء :

عقب إنتهاء المباراة وأخذ اللاعب حماماً فاتراً وحصوله على فترة راحة مناسبة لابد وأن تكون وجبة المساء شاملة التكوين بالمعتى الواسع للكلمة حتى نضمن تعويض ما فقده جسم اللاعب من سعرات حرارية وخلايا أثناء بذل المجهودات العنيفة وعمليات الهدم الداخلى طوال المباراة ، وحتى نضمن للاعب حصوله على هذه المواد الغذائية اللازمة

لعمليات البناء الداخلى يكون ذلك عن طريق تناول اللحوم أو الطيور أو الأسماك المشوية أو المسلوقة مع البطاطس أو المكرونة بجانب كمية كافية من سلاطة الخضروات وبعض منتجات الألبان بالإضافة إلى الفواكه الطازجة وتناول بعض عصير الطماطم أو الليمون أو البرتقال أو الرمان .. ثم ضرورة الحصول على فترة كافية من النوم العميق مساء يوم المباراة .

- **مثال لوجبة العشاء :**

$\frac{١}{٤}$ كيلو جرام من البروتين أو ما يوازى ثلاث بيضات ، ١٥٠ جراما من النشويات ، $\frac{١}{٤}$ كيلو جرام من الفاكهة الطازجة وأخيرا كوب من اللبن الدافىء المحلى بعسل النحل أو عصر الفواكة المتنوعة .

أهمية السوائل أثناء المباريات
طريقة المشروب العظيم

من المعروف أن السوائل تدخل فى تكوين كافة أنسجة الجسم وخلاياه حيث يكون الماء حوالى ٧٠٪ من وزن الجسم منها ٥٪ فى بلازما الدم ، ١٥٪ تتخلل بين الأنسجة ، ٥٠٪ داخل الخلايا وتظهر أهمية وجود هذه النسبة العالية من الماء فى الجسم لتسهيل عملية التمثيل الغذائى وتخفيف درجة تركيز الدم وتنظيم ميكانيكية الحرارة فى الجسم لضمان الإحتفاظ بمعدلها الطبيعى ويتخلص الجسم من الفضلات الضارة مذابة فى الماء عن طريق العرق والبول والبراز والإفرازات المخاطية وبخار الماء بهواء الزفير . لذلك يجب تعويض ما فقده الجسم من ماء عن طريق أجهزة الإخراج بكافة الطرق والوسائل قبل إصابته بالجفاف .

تقدر كمية الماء التى يحتاجها جسم اللاعب كل يوم بكمية البول التى يخرجها الجسم خلال الأربع وعشرين ساعة وإعطائه كمية من السوائل مساوية لحجم البول مضافا إليها لتراً أو لترين من الماء لتعويض ما فقده عن طريق العرق والتنفس .. وعموما تقدر حاجة الجسم من الماء يوميا بحوالى ١٠ – ١٥٪ من وزن الجسم بالنسبة للناشئين وبحوالى ٢ – ٤٪ للكبار وذلك بالنسبة لأيام التدريب العادية التى يحتاج فيها جسم اللاعب إلى حوالى ٤ لترات من السوائل يومياً .

أما بالنسبة لحالات الطقس الحار وبذل المجهودات العنيفة أثناء تعاطى جرعات التدريب المكثفة أو المباريات تتضاعف هذه الكمية لتصل أحياناً إلى حوالى ٩ لترات من السوائل فى اليوم الواحد ويمكن الحصول عليها عن طريق تناول كميات متنوعة من الماء وعصير الفاكهة والشوربة والخضروات والفواكه الطازجة واللبن وغير ذلك .

يجب الإنتباه جيداً لتلك الكميات التى يفقدها الجسم من السوائل وخاصة أثناء حالات الطقس الحار وبذل المجهودات العنيفة لفترات طويلة والعمل على سرعة تعويضا .. لأن ما يفقده اللاعب من كميات كبيرة من السوائل عن طريق العرق الغزير يفقد معها أيضاً كمية كبيرة من الأملاح المعدنية فإذا كانت الكمية المفقودة من السوائل

هائلة ولم نحاول سرعة تعويضها فإن ذلك يؤدى إلى حالات الإمساك وحدوث تقلصات عضلية مؤلمة ربما تصاحبها حالات القىء والإسهال والإصابة بالجفاف والإغماء .

لذلك يجب أن يحصل اللاعب على كميات كافية من السوائل طوال يوم المباراة ويفضل أن يتناول هذه السوائل على هيئة جرعات مناسبة قبل وأثناء وبعد المباراة وتكون على شكل عصير الفواكه الحمضية مثل عصير البرتقال أو الليمون أو العنب أو الرمان أو الطماطم أو خليطاً من بعض هذه الأصناف .

مشروبات لها فعل السحر !!

نتيجة لما يستهلكه اللاعب من سعرات حرارية كثيرة خلال المباراة بالإضافة إلى ما يفقده من كميات كبيرة من السوائل عن طريق العرق وخاصة أثناء الطقس الشديد الحرارة يجب سرعة محاولة سد هذا النقص فى كميات السوائل والأملاح والسعرات الحرارية حتى يستطيع اللاعب القيام بأداء متطلبات المباراة بكفاءة وإقتدار دون الوصول إلى حالات التعب أو التقلصات العضلية وهناك العديد من الوصفات الغذائية المكونة من المواد الكربوهيدراتية على شكل سوائل يتفنن فى صنعها خبراء الطب الرياضى والتدريب ليتناولها اللاعبون على مرحلتين الأولى قبل بدء المباراة بنصف ساعة والثانية خلال فترة الراحة بين الشوطين وفى بعض الرياضات الأخرى مثل الدراجات واختراق الضاحية والماراثون وسباحة المسافات الطويلة يتناولها اللاعب أثناء السباق على فترات مختلفة حسب شدة إحتياجه إليها .

طريقة عمل المشروب العظيم :

يمكن لكل لاعب صنع إحدى المشروبات المفيدة بمعرفته نظراً لسهولة إعدادها بواسطة العصارة الكهربائية (خلاط) ولكننا نفضل أن يقوم مدرب الفريق بإعداد هذا المشروب على مستوى الفريق حتى نضمن أن جميع أفراد الفريق سوف يتناولونه وخاصة هؤلاء اللاعبين الذين قد لا تسمح ظروفهم لسبب أو بإعداد هذا المشروب ، مع مراعاة أن نسب التكوين فى الخمسة وصفات التالية تكفى لاعب واحد فقط .. ولكن يستطيع المدرب زيادة الكميات لهذه المكونات بحيث تكفى لجميع أفراد الفريق دون أن نفقد نسب التكوين ، مع العلم بأن هذه المشروبات يمكن تناولها باردة أو نصف مثلجة

حسب حالة الطقس ورغبة اللاعبين قبل وأثناء المباريات أو خلال فترات الراحة بين الشوطين أو التصفيات

الوصفة الأولى ..

(تتكون من خلط كميات متساوية من عصير الطماطم + جزر أصفر + رمان أو برتقال + ليمون + عسل نحل + ماء) .

الوصفة الثانية ..

(تتكون من ½ كوب عصير برتقال أو ليمون أو رمان + ملعقة صغيرة ملح طعام + ملعقتين كبيرتين عسل نحل + ½ كوب ماء مثلج) .

الوصفة الثالثة ..

(تتكون من كوب لبن حليب + ½ كوب عصير طماطم + ¼ كوب عصير بنجر + ½ كوب عصير جزر أصفر + ملعقتين عسل نحل) .

الوصفة الرابعة ..

(تتكون من عصير ليمونة واحدة + ملعقة صغيرة ملح طعام + ملعقة صغيرة خل + ٨٠ جم سكر (جلوكوز) + كوب ونصف ماء) .

الوصفة الخامسة ..

(تستعمل بصفة خاصة هذه الوصفة أثناء حالات الطقس شديد الحرارة وعندما تكون هناك تصفيات كثيرة فى اليوم الواحد وتتكون من : (½ كوب عصير برتقال + ملعقة صغيرة ملح طعام + ملعقة كبيرة مسحوق جلوكوز أو ملعقتين عسل نحل + قرص أسبرين + ملعقة كبيرة بيكربونات الصوديوم + كوب ماء) .

وأخيرا .. البرسيم لقطيع المتسابقين

استطاع أساتذة كلية الزراعة بجامعة الزقازيق التوصل إلى عمل مشروب جديد مكون من عصير البرسيم مضافا إليه نسبة من أوراق النعناع وأطلقوا عليه اسم

« مشروب الصحة » وأكد الأستاذ الدكتور محمد البهى عميد الكلية بأن المشروب الجديد غنى بالفيتامينات وله تأثيرات مهدئة للأعصاب وإزالة التقلصات العضلية ، ويمكن تناوله ساخنا أو مثلجا .. وبناء على ذلك يمكن للاعبين الاستفادة من هذا المشروب واستغلاله بصفه خاصة قبل المباريات والمسابقات من أجل الحصول على تهدئة الجهاز العصبى وإزالة حالات القلق المصاحبة للمباريات الحساسة مثل أيام البطولات وكذلك مقاومة حالات التقلص العضلى المفاجىء أثناء المنافسات القوية .

نصائح غذائية للاعبين ..

- اعتمد فى غذائك على الأطعمة الطبيعية وامتنع عن الأطعمة التى حفظت لمدة طويلة أو الخالية من الفيتامينات والأملاح المعدنية .
- تجنب بقدر المستطاع الأرز المقشور والخبز المصنوع من الدقيق الأبيض والكعك والبسكويت والفطائر والجاتوه وكل ما صنع من الدقيق الأبيض والسكر النقى .
- قلل ما أمكن من التوابل والمواد الحريقة والمخللات واعتمد فى فتح شهيتك للطعام على الإستغناء عن إحدى الوجبات .. وأن يكون طبق سلاطة الخضروات أساسياً فى جميع الوجبات .
- تناول كمية كافية من الحليب ويفضل تناوله بكميات صغيرة لا جرعات كبيرة فى وقت واحد وتناول الخضروات والفاكهة بقشورها بعد التأكد من غسلها جيداً .
- حاول الإكثار من البلح والتين وعسل النحل والبندق والمشمش واللوز والجوز لأنها أغذية حية مفيدة للجسم .
- لا تكثر من تناول البروتينات المركزة مثل السمك واللحوم والبيض والطيور وأن الطهى بالبخار أفضل طريقة لإنضاج الخضروات وتجنب الأغذية المقلية بالسمن أو الزيت أو الزبد .
- حاول تناول السوائل بكثرة بين الوجبات (عصير – حليب – فواكه – ماء) لأنها تلين المعدة وتبعدك عن الإمساك وتعوض ما فقده الجسم من ماء وأملاح خلال التدريبات والمباريات العنيفة .
- عند الشعور بأى اضطرابات فى المعدة أو الأمعاء أو فقد الشهية للطعام أو ملاحظة بعض التغيرات والروائح الكريهة للبراز يجب استشارة الطبيب .

الباب الرابع عشر

- المتاعب الصحية للرياضيين .
- أمراض القلب والدورة الدموية .
- الأمراض تحت المرئية .
- أمراض اللوزتين والأسنان .
- التهابات الأذن الوسطى والجيوب الأنفية .
- الأمراض الجلدية / القدم الرياضى .
- أمراض الكلى الرياضية .
- أضرار الحرارة والرطوبة .
- تأثيرات اللعب فوق المرتفعات .
- أمراض الملاكمين السر القاتل .
- اقتراحات وقائية .
- خطورة العقاقير المنشطة .
- فروق التوقيت والإيقاع البيولوجى .
- القنوط والإحباط النفسى للاعبين .
- مواقف حرجة جداً .

المتاعب الصحية للرياضيين ..

من أهم أهداف الطب الرياضى تأمين صحة وسلامة ومستقبل اللاعبين ووقايتهم وعلاجهم من الإصابات والأمراض بجانب البحث فى التغيرات والتطورات الفسيولوجية والتشريحية والكيميائية الحيوية والميكانيكا الحيوية خلال التدريبات المختلفة أثناء الظروف الطبيعية والغير عادية ونتيجة للدراسات المختلفة والبحوث المتعددة فى مجالات الطب الرياضى اتضح أن التدريبات الغير متجانسة وانخفاض درجة اللياقة المطلوبة حسب المتطلبات الحركية لنوع اللعبة التى يمارسها الرياضى تؤدى إلى الأضرار الصحية التى تصل بالتكرار إلى حالات مرضية وخاصة فى حالة عدم تقنين جرعات التدريب الغير مدروسة أو عدم الاهتمام بالرعاية الصحية المنظمة والفحص الطبى الدورى . وسوف نتعرض لأهم هذه المتاعب فيما يلى :

١ - مشاكل القلب والدورة الدموية :

إذا كان من المعروف أن ممارسة الرياضة تعمل على الوقاية من إصابات أمراض القلب وأن معظم الدراسات فى هذا المجال أكدت أن التدريب البدنى العنيف إذا مارسه اللاعب بل والشخص العادى بتعقل وتحت ظروف طبيعية معقولة لا يضر القلب السليم ولكن يساعد على الاحتفاظ بالقلب سليماً ويقلل من فرصة إصابته بالأمراض إلا أن بعض الآراء تقول أن الأداء الحركى السريع والمجهودات البدنية العنيفة لفترات طويلة ربما تؤدى بتضخم القلب وخاصة بالنسبة للأفراد الذين تخطوا متوسط العمر ويصبح الأمر خطيراً بالنسبة للأفراد الذين يعانون من قصور الشرايين التاجية .

كما أثبت علماء التشريح أن الرياضة تزيد من سعة القلب وسمكه ويختلف حجم ووزن القلب من لاعب إلى آخر حسب نوع الضغط الحادث على القفص الصدرى فى اللعبة التى يمارسها وأن أكثر اللاعبين من أصحاب القلوب المتضخمة التى يطلق عليها حالة -

القلب الرياضى – هم لاعبى رفع الأثقال والمصارعة والمسافات الطويلة والغطس تحت الماء وتسلق الجبال .. ولكن على أى الأحوال ليس دائماً أن يكون القلب المتضخم قلباً مريضاً لأنه من المعروف أى ممارسة الرياضة بشكل منتظم تساعد على زيادة حجم وسعة وكفاءة القلب .

بينما يؤكد كل من دكتور تشارلى بست ودكتور « نورمان سايلون » وهما من كبار علماء وظائف الأعضاء فى العالم أن عضلات الهيكل العظمى يصيبها التعب من أداء التدريبات العنيفة قبل أن يتعب القلب السليم هذا بالنسبة للاعبين الناشئين والشباب ولكن بالنسبة للذين تعدوا متوسط العمر ينبغى تجنب المجهودات الزائدة .

عموماً أظهرت نتائج بعض أبحاث الطب الرياضى أن الإرهاق فى التدريبات يسبب حدوث ضربات زائدة غير طبيعية للقلب ثم اختفائها بمجرد التوقف عن التدريب والحصول على الراحة ويعتبر بعض الأطباء هذه الظاهرة حالة قبل المرضية Prepathological .

وإذا لم تحاول منع تكرار حدوثها من بداية اكتشافها قد تؤدى إلى تضخم القلب وعدم انتظام ضرباته لذلك يجب سرعة العناية باجراء الفحوصات الطبية اللازمة لقلب اللاعب الذى تظهر عليه الأعراض التالية :

١ – الإحساس بضيق وآلام الصدر عقب التدريبات أو المنافسات .

٢ – عدم انتظام ضربات القلب أو استمرار اللهاث أو زيادة النبض لمدة ١٠ دقائق أو أكثر عقب توقف التدريبات .

٣ – الشعور بالدوخة أو عدم الإتزان أو شحوب الوجه أو العرق البارد .

٢ – الأمراض تحت المرئية :

إن أعراض الأمراض لا تظهر فجأة ولكن غالباً ما تحتاج لفترة مناسبة تتطور فيها الإصابة ويظهر المرض .. وهذه الفترة تعرف ما قبل الباثولوجى – واكتشاف المرض خلالها قبل تطوره يعتبر بالغ الأهمية وخاصة بالنسبة للأبطال والنجوم من اللاعبين . كما توجد هناك مجموعة من الأمراض تعرف بالظواهر قبل المرضية وتحت المرئية "Micro Traumatism" وهى غالباً ما تكون إصابات بسيطة وحتمية نتيجة لممارسة بعض

الأنشطة الرياضية وغالبا لا تترك أثراً مباشراً أو تسبب ألماً ويمكن أن تسبب مستقبلاً أمراضاً مؤلمة إذا لم تتخذ التدابير الإحتياطية اللازمة فى بداية هذه الإصابات .

لذلك يجب سرعة اكتشاف هذه الحالات وعلاجها والعمل على منع تكرارها وخاصة تلك الظواهر قبل المرضية التى أكدتها بحوث الطب الرياضى مثل حدوث تغييرات كيميائية فسيولوجية فى السوائل الزلالية بالمفاصل المختلفة نتيجة للتدريبات المكثفة الغير مدروسة وخاصة المفاصل الكبيرة مثل الركبتين فتصبح هذه السوائل أقل ميوعة وأكثر لزوجة وبتكرار حدوث هذه التغيرات تتكون الإلتصاقات فى أربطة المفاصل ثم تتليف وتصبح محفظة المفصل متصلبة مما ينتج عن ذلك الشعور بالألم عند تحريك المفصل وخاصة فى بداية الحركة ومع عدم الإكتراث بهذه الإصابة يحدث تغييرات واضحة فى الأربطة والأوتار حول هذه المفاصل وتدريجياً تصل إلى غضاريف المفصل ينتج عنها حدوث الإلتهابات المفصلية المزمنة .

٣ - أمراض اللوزتين والأسنان :

إن الميكروبات المرضية تتجمع فى الجسم عندما تقل قوة مقاومته الذاتية وتتركز هذه الميكروبات أساسا فى البؤر الصديدية عند اللاعبين التى غالباً ما تستقر فى اللوزتين والأسنان والحويصلات الصفراوية وتؤدى إلى ظهور أعراض التوتر وزيادة الأعياء عند الرياضيين أما بؤرة العدوى المزمنة عند غير الرياضيين فتوجد فى الأمعاء والأذنين . هذا بالإضافة إلى أن بعض الأطباء يؤكدون أن الأسنان الفاسدة تجعل اللاعب أكثر عرضة للاصابة بالتقلصات العضلية عن غيره وإن كان السبب فى هذه العلاقة لم يتأكد بعد فمن الأفضل العناية المنتظمة بنظافة الفم والأسنان وعلاج أى تقرحات أو ترهلات باللثة أو تسويس الأسنان كما يجب عدم السماح لأى لاعب عنده بؤرة صديدية بمزاولة التدريب لأنه فى هذه الحالة يتطور المرض وربما يؤدى إلى إصابة القلب أو الكليتين .

٤ - التهابات الأذن الوسطى والجيوب الأنفية :

تكثر الإصابة بهذه الإلتهابات فى الألعاب المائية بصفة خاصة نتيجة لتلوث حمامات السباحة أو لوجود مريض حامل لتلك الجراثيم التى تتسرب إلى الأذن الوسطى عن طريق

قناة بوستاج أو نتيجة لالتهاب الحلق أو تجمع صديدى حول الزوائد الأنفية التى هى عبارة عن مجموعة من الغدد الليمفاوية خلف فتحة الأنف الخلفية عند اتصالها بالحلق ولابد من الإهتمام بتشخيص وعلاج هذه الإلتهابات قبل وصولها إلى مرحلة البؤرة الصديدية والإلتهابات المزمنة التى تؤدى إلى فقد السمع أو تدمير تلك الأنسجة الرقيقة فى هذه الأجزاء .

٥ – الأمراض الجلدية :

غالباً ما ترجع أسبابها الرئيسية فى المجال الرياضى إلى عدم مراعاة القواعد الصحية العامة مثل استعارة ملابس اللاعبين من بعضهم أو النزول إلى حمامات السباحة بدون الإستحمام ونظافة الجسم أو إهمال عمليات تنظيف أحواض السباحة وأرضيات خلع الملابس وربما نتيجة لارتداء ملابس مبللة لفترة طويلة وكذلك إهمال تجفيف ما بين أصابع القدمين وتحت الإبطين وبين الفخذين وفى هذه الحالة يتعرض اللاعب للاصابة بالإلتهابات الجلدية أو التينيا وهو مرض سريع الإنتشار والعدوى ويكثر حدوثه فى المناطق الضيقة من الجسم والغير معرضة للهواء مثل تحت الإبطين وبين الفخذين وأصابع القدمين ولكن ليس هناك ما يمنع من الإصابة بمرض التينيا فوق الظهر أو الصدر وهناك التينيا البيضاء التى تظهر على شكل طبقات مفككة من الجلد الأبيض ذو الرائحة الكريهةأو على شكل التينيا الملونة التى تظهر على هيئة بقع غامقة فى أنحاء متفرقة من الجسم .

الإجهاد الزائد للكليتين :

تشير إحدى الدراسات أنه عند أداء المجهودات البدنية لفترات طويلة يزداد تركيز حمض – اللبنيك – فى البول مما يساعد على ظهور زيادة نسبة البروتين فى البول هذا هو التفسير السائد حتى كتابة هذه السطور فى إصابة اللاعبين بالحالة التى تسمى « بورتينوريا » بالرغم من أنه لا يوجد الآن تأكيد ثابت حول هذه الإصابة وعلاقتها بزيادة الحمل التدريبى وشدته أو تكيف الجسم لها .

لكن من شبه المتفق عليه تقريباً أن زيادة التحميل فى التدريبات الرياضية العنيفة تؤدى إلى زيادة تجمع مخلفات الطاقة مما يسبب حدوث تغيرات مورفولوجية فى بعض أنسجة الكلى تؤدى إلى اختلاف وظائفها وخاصة فى حالات الحمل الزائد – الإجهاد –

أو عقب الإصابة بأمراض البرد أو التهاب اللوزتين أو الأنفلونزا . ويعتبر ظهور البروتينوريا عقب أداء المجهودات الرياضية العنيفة مسألة فسيولوجية طبيعية لأنها تختفى بعد الانتهاء من الأداء الرياضى بحوالى ٢٤ ساعة تقريباً ولكن إذا استمرت أكثر من ذلك تؤدى إلى الإلتهاب المزمن للكلى .

إن الإصابة بالبروتينوريا تتوقف على درجة تكيف الكلى والعبء الواقع عليها من حجم المجهودات البدنية التى يبذلها الجسم ومدتها وتبعاً لأنواع السوائل التى يتناولها اللاعب ومقدار التغييرات التى تحدث فى التركيب الكيمائى للدم . كما أن درجة تكيف الكلى تتوقف أيضاً تبعاً لتغير الظروف الداخلية والخارجية المرتبطة بتأثير الجهاز العصبى المركزى وبعض الغدد الصماء مثل الغدة النخامية التى تقوم بدور فعال فى تنظيم عملية امتصاص الماء فى المسالك البولية وضمان التركيز الطبيعى للبول وكذلك الغدة فوق الكلية التى تفرز قشرتها هرمون يقوم بتنظيم نسبة الصوديوم والماء فى الجسم .

توجد بعض الآراء التى تقول بأن حالات التوتر والقلق النفسى التى تنتاب بعض اللاعبين قبل الإشتراك فى المباريات الهامة والمسابقات الدولية تزيد من العبء الواقع على وظائف الكلى من خلال تأثيرات الغدد الصماء أما بعض التجارب الأخرى تؤكد أن زيادة نسبة ظهور البروتين فى البول تكون بعد المنافسات مباشرة أكبر من نسبة ظهورها بعد التدريبات العنيفة وتنخفض نسبة البروتين فى البول أيضاً فى نهاية الموسم الرياضى عنها فى بداية الموسم وبذلك يصبح ظهور البروتين من نوع « الهيستون – Histon » – فى البول عقب التدريب مؤشراً صالحاً للحكم على مستوى الحالة التدريبية للاعبين وخاصة الناشئين والمبتدئين لأنه اتضح وجود ارتباط بين شدة الحمل التدريبى وبين الإصابة بحالات البروتينوريا عموماً أن هذه التغيرات تعتبر أمراً طبيعياً عقب أداء التدريبات العنيفة ذات الحجم الكبير والشدة العالية كما هو متبع فى جرعات التدريب المكثفة الشديدة وارتفاع نسبة البروتين فى البول يكون بصفة مؤقتة عقب المجهودات العنيفة ولكن إذا لم تختفى هذه التغيرات الفسيولوجية خلال ساعات عقب الحصول على الراحة اللازمة يجب ألا تمر هذه المسألة بسهولة ولكن ينبغى إجراء التحاليل المعملية اللازمة والبدء فى العلاج الطبى عن طريق اخصائى أمراض الكلى .

٧ - مشاكل الحرارة والرطوبة :

إن درجات الحرارة والرطوبة فى الطقس الذى يؤدى فيه اللاعب التدريبات أو المباريات يؤثر فى قدرة الجسم على التخلص من الحرارة اللازمة . فمن المعروف أن درجة الحرارة الطبيعية للجسم هى ٣٧ درجة مئوية يمكن أن تقل أو تزيد قليلاً فى بعد الحالات ومن أجل المحافظة على درجة الحرارة الطبيعية لابد أن تكون هناك نسبة متعادلة بين الحرارة التى تتولد فى الجسم والطاقة التى يشعها للحصول على البرودة اللازمة ويقدر العلماء الطاقة الحرارية الصادرة من العضلات أثناء فترة الراحة بحوالى ١٠٠ سعر حرارى بينما تزداد إلى ما يقرب من ٨٠٠ سعر حرارى عند القيام بالأعمال الرياضية العنيفة وهذه الكميات الهائلة من الطاقة الحرارية يقوم الجسم بالتخلص منها عن طريق الجلد - العرق - والتنفس وعمليات الإخراج - البول والبراز - والإشعاع بالتوصيل عن طريق الملابس والأدوات .

فمثلاً لو قام اللاعب بالتدريب أو الإشتراك فى مباراة أثناء الطقس شديد الحرارة نلاحظ زيادة كثرة إفراز العرق الذى يتبخر على سطح الجلد بفعل الحرارة الصادر من الجسم ومع الإستمرار فى أداء المجهودات البدنية فى مثل هذا الطقس الشديد الحرارة يجعل الجهاز الدورى يقوم بدفع كميات هائلة من الدم إلى الجلد لتنظيم الحرارة وكذلك إلى العضلات لتقوم بالأعمال المطلوبة وفى هذه الحالة ربما لا يستطيع الجهاز الدورى القيام بهذا الجهد الخارق أثناء التدريبات العنيفة والمباريات التى تحتاج لفترات طويلة وخاصة فى حالة عدم تأقلم اللاعب لأداء مثل هذه المجهودات فى حالات الطقس شديد الحرارة فيحدث الفشل الذى يزداد مع نقص كمية السوائل فى الجسم بسبب كثرة إفراز العرق وسرعة تبخره من فوق سطح الجلد وتقل كمية البول الخارجية وترتفع كثافتها النوعية وأيضاً يزداد ارتفاع درجة حرارة الجسم التى يصاحبها الإغماء والصدمة التى تسمى « بضربة الشمس » وتعرض اللاعب للأخطار .

كما أن اللعب أثناء ارتفاع حرارة الطقس مع الرطوبة يجعل عملية تبخر العرق من على سطح الجسم أقل لأن زيادة درجة الرطوبة تقلل من قدرة الجسم على فقد الحرارة فإذا بلغت درجة الرطوبة ١٠٠ ٪ يصبح الطقس مشبعا ببخار الماء وفى هذه الحالة لا يستطيع استقبال الأبخرة الصادرة من الجسم واللازمة لتبريده وبذلك يصبح العبء الأكبر من

عمليات الإخراج للتخلص من الحرارة الزائدة بالجسم واقعا على الكليتين مما يؤدى إلى الإصابة بالبروتينوريا

لذلك ينصحنا خبراء الطب الرياضى بأنه إذا تعدت درجات الحرارة والرطوبة عن ٢٨ درجة مئوية يفضل إلغاء التدريبات أو المباراة وكذلك أيضا فى حالات الطقس الحار الرطب يجب عدم إقامة مسابقات اختراق الضاحية والمشى والماراثون وحتى مسابقات السباحة يجب أن تلغى إذا تعدت درجات الحرارة أكثر من ٢٥ درجة مئوية من خلال معرفة درجة الرطوبة فى الأسبوع السابق لإقامة المسابقات كما يعتبر اللعب فى الطقس الحار وأقل رطوبة مفيدا عن التدريب فى الطقس الحار والرطوبة الشديدة .

عموما إذا لاحظنا خلال درجات الطقس الشديدة الحرارة ظهور بعض ردود الأفعال المختلفة على اللاعبين أو حدوث تغيرات فى سلوكهم فى بداية اللعب فقد يكون ذلك انذارا واضحا لوقوع حالات الإرهاق والإغماء والإصابة بضربة الشمس وهنا لابد من اتخاذ كافة الإحتياطات والتدابير الطبية اللازمة واتباع وسائل التبريد للجسم وتناولهم جرعات كبيرة من السوائل وعصير الفواكه المخلوط بالليمون أو البرتقال المالح خوفا من الإصابة بحالات الجفاف مع ضرورة أخذ عينات من الدم والبول لاجراء التحاليل المعملية اللازمة للاطمئنان على وظائف الكلى وغيرها من النواحى الطبية اللازمة قبل العلاج .

وأخيرا يمكن الإشتراك فى البطولات المقامة أثناء حالات الطقس الحار بشرط ضرورة التأقلم على هذه البيئة عن طريق التدريب فيها لمدة ٣ – ٥ أيام قبل الدخول فى البطولة بحيث يكون التدريب مقنناً ومناسبا لطبيعة الحرارة مع ضرورة تناول اللاعبين لكميات من السوائل والأملاح قبل وأثناء وبعد المباريات .

٨ – متاعب المباريات على ارتفاعات عالية :

ربما يحتاج الأمر إلى ضرورة اللعب فى بيئة مرتفعة عن مستوى سطح البحر كما هو فى ملاعب بعض الدول مثل الحبشة والمكسيك وغيرها . وكلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر قل الضغط الجوى وبالتالى يقل الضغط النوعى للأكسوجين فى الهواء ومن المعروف أن الأكسوجين يحدد قدرة هيموجلوبين الدم على حمل الأكسوجين من الرئة إلى أنسجة العضلات . فإذا كانت فترة المسابقة قصيرة مثل العدو ١٠٠ متر فإن الأداء ربما لا يتغير ولكن عملية استعادة الحالة الطبيعية للجسم سوف تستغرق وقتا أطول من

العادى نظرا لنقص كمية الأكسوجين بالدم وزيادة حاجة العضلات إلى المزيد منها . لكن فى المباريات التى تستغرق وقتا أطول مثل كرة القدم والهوكى واليد والملاكمة وغيرها من متطلبات المجهودات العنيفة المستمرة فإن نقص كمية الأكسوجين بالدم يجعل الأمر صعبا وهذا يتوقف على مدى ارتفاع الملاعب عن مستوى سطح البحر وتشير بعض الدراسات فى هذا المجال إلى أن الجسم يستطيع مقاومة التغيرات الفسيولوجية الناتجة عن الإرتفاع عن مستوى سطح البحر حتى ١٦٠٠ متر أما إذا كانت الزيادة فى الإرتفاع أكثر من ذلك فإنها تؤدى إلى نقص نسبة الأكسوجين فى الجو وهبوط درجة الضغط الجوى مما يؤثر على تبادل الغازات فى أنسجة الجسم بالإضافة طبعا إلى انخفاض درجة الحرارة فى تلك المرتفعات .

إن الدراسات التى أجريت فى هذا الموضوع أثبتت أن التغيرات الفسيولوجية التى تصاحب الإنتقال إلى الملاعب المرتفعة عن مستوى سطح البحر تحدث فى خلال الثلاث ساعات الأولى من الوصول إليها حيث نلاحظ انخفاض النبض وضغط الدم وقلة كمية الدم التى يدفعها القلب فى الدقيقة وبعض التغيرات فى الجهاز التنفسى الدورى والكيمياء الحيوية .

لذلك يجب عدم قيام اللاعبين بالتدريبات العنيفة خلال الثلاث أيام الأولى من وصولهم إلى هذه الأماكن المرتفعة خوفا من كثرة تعرضهم لحالات الإغماء والتقلصات العضلية ولكن تكون تدريبات سهلة متدرجة بغرض محاولة التأقلم .. وبعد مرور ٣ أيام إلى أسبوع يبدأ الجسم فى الرد المضاد ومقاومة هذه البيئة المرتفعة ويشعر بالتحسن والراحة النفسية وارتفاع مستوى الأداء الرياضى ... ولا ينصح إطلاقا بإقامة المباراة فى اليوم الثالث من وصول اللاعبين إلى تلك المناطق .

عموما فى حالة زيادة ارتفاع الملاعب عن مستوى سطح البحر بمقدار ٣٠٠٠ قدم يجب تدريب اللاعبين من ٤ أيام إلى أسبوع على عملية التأقلم بطريقة منتظمة وإلا كانت النتائج سيئة وخاصة إذا كان الإرتفاع أكثر من ١٠٠٠ قدم – ارتفاع ملاعب المكسيك عن سطح البحر حوالى ٧٤٠٠ قدم وإذا لم تكن هناك فرصة كافية لتأقلم أفراد الفريق على هذه الإرتفاعات فإنه من الأفضل عدم التأقلم الغير كامل – أقل من أربعة أيام – وفى هذه الحالة يجب أن تكون الفترة بين وصول الفريق وبين إقامة المباراة فى أقصر وقت ممكن .

٩ - متاعب الملاكمين والسر القاتل :

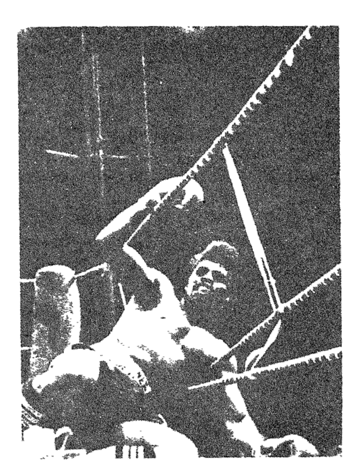
الآراء كثيرة والإتهامات خطيرة حول إصابات الملاكمة وليس أقلها تلك الكدمات الشديدة والجروح المتفاوتة الخطورة بالوجه وإنما التغيرات التى تحدث على المدى البعيد لممارسة هذه اللعبة مثل إصابة الملاكم بثقل اللسان وصعوبة النطق أو ضعف النظر أو فقد الإبصار وربما العاهات المستديمة أو اضطرابات الشخصية وبالرغم من ملاحظة وجود مثل هذه الحالات عند بعض الملاكمين إلا أنه مازال ينقصها الدقة والتفسير العلمى المقنع والتحديد الواضح .

إن أخطر هذه الإتهامات الموجة إلى إصابات هذه اللعبة كانت حول التأثيرات القاتلة للضربات القاضية واللكمات العنيفة الموجة إلى الرأس مباشرة التى يدعى البعض أنها تحدث تورما على أحد جانبى المخ أو الصدمات الغير مباشرة التى تؤثر على مؤخرة المخ مثل اصطدام رأس الملاكم بأرضية الحلقة على أثر إحدى الضربات العنيفة التى يحدث على أثرها فقد الوعى المؤقت وربما دخول الملاكم فى غيبوبة قد تعرض حياته للخطر أو الوفاة .

تشير بعض التقارير العالمية إلى زيادة عدد حالات الوفاة خلال العشر سنوات الماضية عقب الإصابة بالضربات القاضية وخاصة فى مباريات المحترفين نتيجة لعدة تغيرات فى المخ فقد حدث فى اليابان وحدها ٥٨ حالة وفاة خلال الفترة من ٧٧ - ١٩٧٨ وفى استراليا ٦ حالات وأسبانيا حالتين وإيطاليا والمكسيك وغيرها .

مدى خطورة الضربات القاضية :

إن الطبيب الفرنسى « مارك بوسار » الذى يعتبر من أشهر أطباء الأعصاب الفرنسيين يعارض تلك الحملة الضاربة على أخطار الوفاة فى الملاكمة لأنها تجىء فى الترتيب السابع بين مختلف الرياضات حسب الإحصاءات العالمية .. وقام هذا الطبيب الفرنسى باجراء بحث تجريبى على ١٣٣ ملاكماً لدراسة حالاتهم قبل المباريات وبعدها مباشرة واستخدم فى هذا البحث جهاز « الكتروانسيفلوجرام » وكانت نتائج هذه الدراسة أن هناك اختلافات كثيرة بين الملاكمين فى درجة مقاومة الإصابات الناجمة عن اللكمات الشديدة وخاصة الضربات القاضية وما يعقبها من مضاعفات وأثبت البحث أن ما يصيب الملاكم من اضطرابات عقب الضربات القاضية له علاقة مباشرة ببيئة الملاكم النفسية والإجتماعية



خطورة الضربات القاضية فى الملاكمة

والإقتصادية وقد عرضت ونوقشت نتائج هذه الدراسة فى مؤتمرات الطب الرياضى التى عقدت فى موسكو ولندن والمكسيك .

الضربات القاتلة ما زالت سرا :

بالرغم من معرفتنا الحالية لأكثر مناطق الجسم حساسية للضربات القاضية مثل لكمات الذقن التى تسبب دفع المخ إلى الوراء فتحدث على أثرها غيبوبة سريعة ولمدة قصيرة وقد يصاب الملاكم بفقدان عابر للذاكرة مثل اللكمات على جانب الجبهة التى تعمل على ارتجاج المخ بعنف وتحدث ألماً شديداً وغالباً شللا سريعاً مؤقتاً لمراكز الأعصاب لفترة قصيرة وضربات الكبد تسبب إصابة العصب الثمبثاوى ويشعر الملاكم بضيق شديد فى التنفس واللكمات الموجهة إلى الحجاب الحاجز التى تؤدى إلى نفس

أعراض لكمات الكبد وإنما بصورة عنيفة تجعل الملاكم غير قادر على التنفس وكذلك ضربات فم المعدة ، وبالرغم من كل هذه المشاهدات إلا أننا ما زلنا لا نعرف على وجه الدقة ماذا يحدث بالضبط سوى أن أكثر الضربات القاضية شيوعاً بين الملاكمين هى التى يترنح فيها الملاكم كالسكران وينتهى به الأمر إلى فقد الوعى وقتياً وعدم الإحساس بالألم ولهذا ربما تظل معرفة الأسباب الحقيقية لمدى خطورة تلك الضربات القاضية سراً من الأسرار لأن الملاكم لا يستطيع أن يشرح لنا طبيعة الأعراض التى يشعر بها طالما كان فى حالة غيبوبة تامة .

اقتراحات وقائية :

إننا لا يسعنا فى هذا المجال سوى كتابة بعض الإقتراحات التى نعتقد أنها ربما تساعد على وقاية الملاكمين من حدوث تلك الإصابات القاتلة التى تهدد رياضة الملاكمة بالذعر وتعرضها إلى الإلغاء بعد أن كانت فى يوم من الأيام رياضة الفن النبيل ونسوق هذه الإقتراحات فيما يلى :

١ – ضرورة توقيع الكشف الطبى الشامل الدقيق على اللاعبين قبل التصريح لهم بممارسة الملاكمة وكذلك بعد المباريات .

٢ – سرعة تقديم المعالجات الفورية والعلاج الطبى للملاكم عقب إصابته بالضربة القاضية والكشف عن حدوث أى تغيرات فسيولوجية وعلاجها فوراً ومنعه من صعود الحلقة سواء للتدريب أو المباريات لمدة تتراوح ما بين أسبوعين إلى شهر حسب حالته .

٣ – اتخاذ كافة التدابير الإحتياطية قبل التدريب أو المباريات مع ضرورة التشديد على الملاكمين بارتداء الأدوات الواقية مثل واق الرأس والأسنان والخصيتين وغير ذلك . والبحث عن أنواع جديدة من أرضيات الحلقة

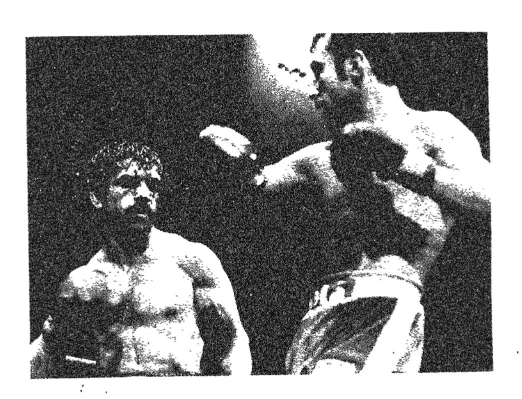
٤ – اتخاذ كافة الإجراءات الطبية الوقائية والعلاجية قبل وأثناء وبعد ممارسة الملاكمة من أجل حماية اللاعبين .

٥ – توفير مدربون مؤهلون وأطباء متخصصون وحكام على مستوى عال من الكفاءة والتشديد على أن تكون مستلزمات اللعبة من أنواع ممتازة وفقاً لقوانين الملاكمة .

٦ – العمل على توحيد قواعد تنظيم المباريات بين جميع المؤسسات والمنظمات الدولية سواء للمحترفين أو الهواة .

٧ – النظر فى تعديل بعض قوانين الملاكمة مثل خفض عدد الجولات بالنسبة للمحترفين وتقليل زمن الجولات بالنسبة للهواة والبحث عن خامات جديدة أو تعديلات فى أشكال وأوزان القفازات .

٨ – تشجيع الخبراء على إجراء المزيد من البحوث العلمية حول التغيرات الفسيولوجية أو المرفولوجية الناتجة عن الضربات القاضية وتبادل المعلومات الطبية حولها .



الملاكمون أكثر المصابين بكدمات الوجه وارتجاجات المخ

١٠ - خطورة العقاقير المنشطة :

بالرغم من أن جميع قوانين المسابقات والبطولات الرياضية تحرم دولياً على اللاعبين استعمال أى نوع من المنشطات الصناعية إلا أن بعض اللاعبين يتناولوها سراً لدرجة أن بعض المدربين وأحيانا أطباء الفريق يشجعون اللاعبين على تناول العقاقير المنشطة قبل المسابقات الهامة من أجل الحصول على مزيد من القوة والمساعدة على بذل المجهودات العنيفة والأداء الحركى الخارق وخاصة فى مسابقات الماراثون وسباحة المسافات الطويلة ورفع الأثقال والملاكمة والدراجات واختراق الضاحية والمشى وغير ذلك من أنواع الرياضة التى تتطلب الأداء الحركى لفترات طويلة وتحتاج إلى المزيد من القدرة التحمل والشجاعة .

شىء من الحقيقة :

إن العقاقير الطبية المنشطة أو المهدئة التى تساعد على رفع قدرة الجسم على الأداء الحركى لفترات طويلة والتغلب على حالات الشعور بالتعب والحصول على كفاءة رياضية عالية بطريقة صناعية تحتوى أساساً على مواد غير طبيعية وهى بذلك تساعد الجسم بشكل غير طبيعى على أداء المزيد من المجهودات وتتكون هذه العقاقير الطبية من مواد كيميائية معقدة التركيب ونظراً لصعوبة عزل المواد المفيدة التى تساعد على رفع درجة الكفاءة البدنية عن المواد الضارة فإن تعاطى اللاعبين لمثل هذه الأنواع من العقاقير يؤدى إلى حدوث أضرار سيئة لأجهزة الجسم الحيوية وتختلف درجات الضرر حسب نوع العقار ومقدار الجرعات التى يتناولها اللاعب والإستعدادات الطبيعية لكل جسم وردود الأفعال بالنسبة لتلك العقاقير حيث يمكن أن يستمر تأثير العقار المنشط عند البعض لمدة أسبوعين بينما يستمر فى أجسام بعض اللاعبين إلى ثلاثة أسابيع أو أكثر .

كما اتضح أن تأثير تناول العقاقير المنشطة يكون بنسبة كبيرة مع الناشئين والشباب بينما تقل هذه النسبة مع اللاعبين كبار السن وتزداد خطورة العقاقير على الجسم فى حالة كثرة تناول اللاعب لها أو الإدمان عليها حيث تظهر عليه أعراض فقد الشهية للطعام ونقص وزن الجسم وضعف العضلات وإنخفاض درجة التلبية .

خطورة هذه العقاقير :

إن معظم الدراسات الطبية حول تعاطى العقاقير المنشطة تؤكد أنها تزيد فى تنميه

الجهاز العصبى وتزيل حالات الشعور بالتعب – تخدير – فيضطر اللاعب إلى بذل أقصى مجهود ممكن لدرجة استنفاذ كل ما يملك من طاقة فيعرض نفسه للاصابات وحياته للخطر لأنه فى حالة عدم الشعور بالتعب الذى ربما يكون قد أصابه فعلا ويستمر فى بذل المزيد من المجهودات يكون قد تخطى حدود الأمان وهنا يكون الخطأ كبيراً فى تقديره لحدود إمكانياته البدنية الحقيقية فتحدث العواقب الوخيمة .

هذا بالإضافة إلى التنشيط الصناعى الذى تحدثه تلك العقاقير لأجهزة الجسم المختلفة يحدث هبوط مفاجىء سريع يترتب عليه عدة تغيرات فسيولوجية وخاصة لردود الأفعال فى الأجهزة الحيوية مما يؤدى إلى المضاعفات والأضرار فى الجهاز العصبى والتناسلى والهضمى .

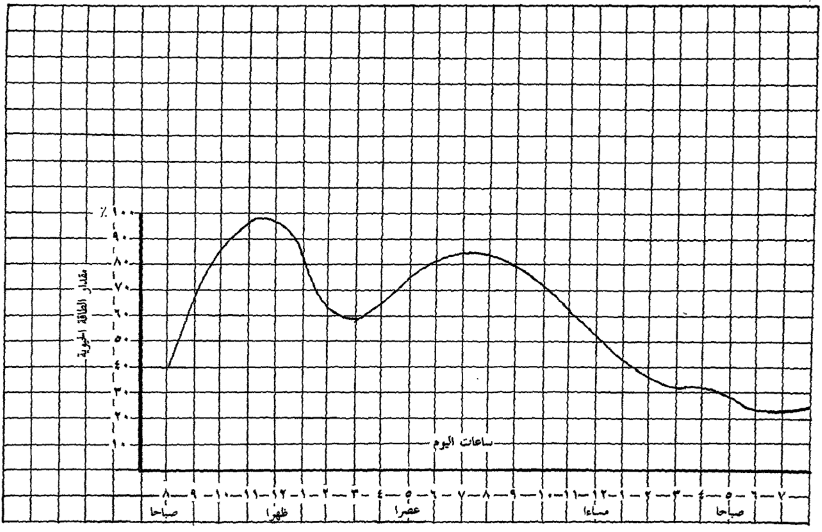
ضرورة العقوبات الصارمة :

من الممكن طبعاً معرفة إذا كان اللاعب قد تناول أحد أنواع العقاقير المنشطة وذلك عن طريق فحص عينات من البول واللعاب قبل الاشتراك فى المسابقات وهذا الإجراء الطبى معروف بالنسبة للدورات الأولمبية والبطولات الدولية . كما ينبغى أيضا عند ملاحظة وقوع حالات الإغماء أو الاضطرابات الحركية لأحد اللاعبين ضرورة النظر إليها بعين الإعتبار ولا نجعلها تمر ببساطة فربما يكون اللاعب قد تناول جرعة مكثفة من تلك العقاقير المنشطة سراً بمعرفته الشخصية دون أن ندرى وفى هذه الحالة لابد من أخذ عينات للبول والبصاق من اللاعب لتحليلها معمليا .

وربما يكون هذا اللاعب قد تناول العقار المنشط بناء على توصيات أحد المدربين أو الأطباء وفى مثل هذه الحالات يجب اتخاذ إجراءات صارمة وعقوبات رادعة سواء بالنسبة للاعبين أو المدربين أو الأطباء لأن المسألة هنا تكون أخلاقية بالدرجة الأولى وأكثر منها رياضية أو طبية .

١١ – فروق التوقيت وأثرها على الإيقاع البيولوجى :

إن الإيقاع البيولوجى للأجهزة الحيوية بالجسم مرتبط دائماً خلال الأربع وعشرين ساعة بالليل والنهار – أى بفترة دوران الأرض حول محورها – وأخيراً فقط تأكد علماء الطب من صحة نظرية أهل الصين القدماء فى وجود علاقة فعلية بين دورة الكون الخارجى ودورة الطاقة الحيوية والنشاط فى الجسم بدورة الزمن بين الليل والنهار ويرتبط



رسم بيانى لعلاقة مستوى الطاقة وساعات اليوم (شكل ١٠٠)

الإيقاع البيولوجى لأجهزة الجسم الحيوية بإيقاع مراكزها العصبية بالمخ حيث يشكل إيقاع النوم واليقظة الإيقاع الرئيسى للإيقاع البيولوجى للجسم .

لقد اتضح علمياً وعملياً أن دورة الطاقة الحيوية بالجسم تصل إلى ذروتها مرتين خلال الأربع والعشرين ساعة بفرق بينها ١٢ ساعة لأن الساعة الثانية صباحاً تساوى الساعة الثانية ظهراً والساعة الرابعة صباحاً تساوى مقدار الطاقة الحيوية الموجودة بالجسم الساعة الرابعة عصرا ... بمعنى أن ذروة الطاقة الحيوية بالجسم تكون فى الساعة الرابعة صباحا والرابعة عصراً بينما تصل هذه الطاقة إلى أدنى مستواها فى الساعة الثانية بعد الظهر والساعة الثانية بعد منتصف الليل .. لكن ليس معنى ذلك أن الطاقة الحيوية للجسم تصل إلى أعلى مستواها مرتين خلال الأربع وعشرين ساعة بطريقة مفاجئة ثم تهبط فورا وإنما تبدأ فى الإرتفاع تدريجياً مع بداية الساعة الرابعة صباحاً وتستمر لمدة حوالى ٩ ساعات ثم تبدأ فى الانخفاض تدريجياً على شكل خط بيانى كما فى (شكل ١٠٠) .

فعندما يستيقظ الإنسان من النوم صباحاً نجد أن درجة الحيوية البيولوجية فى الجسم لا ترتفع فجأة وإنما بعد مرور حوالى ساعة أو ساعتين وتظل هذه الطاقة الحيوية تتزايد إلى أن تصل إلى ذروتها فى حوالى الساعة العاشرة صباحاً حيث يكون الجسم قد أصبح مستعدا لبذل المجهودات العنيفة وبعد ذلك تبدأ درجة الحيوية البيولوجية فى الإنخفاض والهبوط فى حوالى الساعة الثانية بعد الظهر ثم تبدأ الدورة الحيوية نشاطها مرة أخرى تدريجياً فى خلال ساعتين أو ثلاث ساعات .. ولكن درجة الحيوية فى هذه المرة لا تعادل ما كانت عليه فى العاشرة صباحاً وهذه القاعدة البيولوجية تثبت أن الفترة الصباحية هى الأفضل دائماً سواء لأداء المباريات أو التدريبات العنيفة لأن درجة الطاقة الحيوية تبدأ فى الهبوط تدريجياً بعد الساعة الخامسة حتى الساعة الثانية عشر ليلاً حيث يكون الجسم فى أشد الحاجة إلى الراحة والنوم عندما تنخفض درجة الحيوية البيولوجية للجسم إلى أدنى درجاتها فى حوالى الساعة الثانية بعد منتصف الليل ليبدأ الجسم دورته الحيوية فى صباح اليوم التالى مرة أخرى .

ربما يتعرض اللاعب إلى اختلال إيقاع الدورة الحيوية فى جسمه نتيجة لاختلاف الزمن وخاصة عند السفر مع الفريق إلى بعض الدول الأخرى التى يختلف فيها الزمن عن الموطن الأصلى للاعب .. وكلما كان الفرق فى التوقيت كبيراً كلما كان تغيير الإيقاع

البيولوجى للجسم سريعاً وربما يؤدى إلى هبوط مستوى الكفاءة البدنية والشعور بالإرهاق والإجهاد بالإضافة إلى متاعب السفر بالطائرات وتكون النتيجة حدوث اختلال فى درجة التوافق فى العمل بين أجهزة الجسم الحيوية ويظهر أثر الاختلاف فى التوقيت بين الدول على درجة الطاقة الحيوية للجسم بصفة خاصة عند السفر السريع بالطائرات من الشرق إلى الغرب أو العكس لأنه فى هذه الحالة عندما يغادر اللاعب موطنه صباحاً متوجهاً إلى لندن أو نيويورك أو اليابان فربما يلعب المباراة أثناء ميعاد نومه لأن فرق التوقيت كبيراً وفى هذه الحالة تكون العمليات الكيميائية للجسم أبطأ ودرجة توافق الإيقاع البيولوجى لأجهزة الجسم أقل بكثير من حالاتها الطبيعية مما يؤثر هذا على مستوى الأداء الرياضى .

لذلك يجب على أعضاء الجهاز الفنى للفريق مراعاة أن كل ثلاث ساعات طيران يحتاج فيها الجسم إلى حوالى ٢٤ ساعة راحة هذا بالإضافة إلى ضرورة وصول أفراد الفريق إلى مكان إقامة البطولة بحوالى أربعة أيام على الأقل من أجل التأقلم واستعادة درجة توافق الإيقاع البيولوجى للجسم أما إذا كان فرق التوقيت كبيراً بين المواطن الأصلى للفريق والدولة المقام عليها البطولة فتستلزم عملية التأقلم البيولوجى ضرورة الوصول قبل موعد المسابقات بحوالى أسبوع أو أكثر .

١٢ – القنوط والإحباط النفسى للاعبين :

أثبتت بعض الإختبارات النفسية أن الأبطال والنجوم من اللاعبين يختلفون فى سلوكهم بعض الشيء عن الأفراد العاديين وربما يتصرفون بأساليب غير مألوفة فى بعض الظروف وخاصة قبل وأثناء وبعد المباريات فقد يكونوا مصابين بنوع من العصاب مما يجعل التعامل معهم يحتاج إلى أسلوب خاص .

لأن ما يبث على المتعة والسعادة عند البعض ربما يكون سبباً للملل والقلق عند الآخرين فنحن ندرك تماماً أن الكثير من لاعبى كرة القدم من أصحاب السرعات العالية يرفضون فكرة الإشتراك فى مسابقات العدو أو التتابع وكذلك بالنسبة للاعبى بناء الأجسام وخاصة الأبطال منهم يرفضون أيضاً فكرة الإشتراك فى بطولات رفع الأثقال والمصارعة أو مجرد المساهمة فى بعض مسابقات ألعاب القوى مثل قذف الجلة أو الإطاحة بالمطرقة أو رمى الرمح بالرغم من اكتمال نموهم البدنى الهائل وكفاءتهم العضلية العالية وقدرتهم الفعلية على مزاولة مثل هذه الأعمال الرياضية لكن السبب الرئيسى فى ذلك

يرجع إلى عدة نواحى نفسية وتختلف درجات التأثير النفسى للاعبين وفقاً لطبيعة التكوين النفسى وشخصية كل لاعب ومدى تأثره أو مقاومته للعوامل النفسية المتعددة .

فمثلاً بالرغم من أن اللاعب الممتاز يترقب بفارغ الصبر مواعيد التدريبات واللقاءات الرياضية وفترات تردده على النادى حيث تشكل هذه النواحى مصدر متعته وسعادته وهوايته الحقيقية .. لكن ربما تنقلب هذه السعادة إلى جحيم عندما تصبح التدريبات روتينية والإيقاع المنظم فى حياة اللاعب وتكرار النظم وقوائم الطعام وانحصار الحوار واللقاءات اليومية مع نفس الوجوه والأشخاص وهنا ربما يصبح اللاعب ممهداً للوقوع فى بعض الإضطرابات النفسية مثل حالات القنوط أو الإحباط النفسى أو فقد الإتزان النفسى وتظهر عليه علامات الأسى والمرارة فى عينيه الغائرتين وتعبيرات وجهه اليائسة الممزوجة بالحسرة وهبوط القوى الحيوية .. وغالباً ما يفقد اللاعب اهتماماته باللعبة ويشعر بالملل والضيق وسرعة الغضب وإذا كانت لديه جروح أو سحجات نجدها بطيئة الالتئام والشفاء ويبدأ مستواه الرياضى فى الهبوط ويفقد الفورمة الرياضية .

كما أن بعض الحالات النفسية التى يتعرض لها اللاعبون ربما تكون نتيجة لعدم الشعور بالتحسن فى الأداء المهارى أو توتر العلاقة بين اللاعب والمدرب أو بعض أفراد الفريق أو المشاكل العائلية أو الشخصية أو عدم تفهم بعض أصدقائه لمعنى التضحيات التى يبذلها فى سبيل الوصول إلى أعلى مراتب البطولة أو نتيجة لقلة أو كثرة الوقت المتاح للتدريب ونقص الإمكانيات اللازمة وربما ترجع الأسباب الحقيقية لهذه الإضطرابات النفسية إلى الهزائم المتكررة أو الشعور بأن ما يجنيه اللاعب من الرياضة أقل بكثير جداً من التضحيات التى يبذلها من أجل المحافظة على مستواه والإرتفاع بمهاراته الفنية وفى هذه الحالة الأخيرة يجب على مثل هذا النوع من اللاعبين الاعتزال فوراً من الملاعب .

أما بقية الأسباب الأخرى فيمكن علاجها وخاصة إذا كانت فى بداية مراحلها عن طريق الطبيب أخصائى علم النفس الرياضى الذى اتجهت إليه معظم الفرق الرياضية فى الدول المتقدمة ليشرف على أفراد الفريق ويعالج الحالات النفسية التى يتعرض لها بعض اللاعبين فور ظهورها حتى لا تتضاعف وتسوء الحالة ويختل التوازن العصبى للاعب ويصبح بطيء التلبية ويصاب باضطرابات الهضم والأرق ونقصان وزن الجسم المستمر الذى يكون علامة خطيرة على إصابته بالقنوط أو الإحباط النفسى .

مواقف حرجة جداً ..

توجد عدة مخاوف ومعتقدات فى المجال الرياضى حول تأثيرات ممارسة الجنس والتعرض للإحتلام وموعد العادة الشهرية عند اللاعبات وغير ذلك من الأمور المتعلقة بالجنس التى يقال عنها أنها تستنفذ طاقة الجسم وتستهلك حيوية اللاعبين واللاعبات وتعرضهم للضعف وعدم الإتزان الحركى مما يؤدى إلى هبوط مستوى الأداء الرياضى ويعرض اللاعبين للإصابات السريعة لدرجة أن بعض من يطلقون عليهم خبراء الرياضة يعتبرون ممارسة الجنس من الأمور المحرمة على اللاعبين المتزوجين واللاعبات المتزوجات أيضاً قبل الإشتراك فى البطولات حرصاً على ثبات مستوى الأداء وعدم التعرض للإصابات لكن ياترى ما هى حقيقة تأثيرات ممارسة الجنس على مستوى الأداء الرياضى ؟ .

حقيقة العلاقة بين الجنس والرياضة :

إن الإجابة على هذا السؤال تحتاج إلى الكثير من إصلاح العديد من المفاهيم والمعتقدات الخاطئة بين الرياضيين الذين يستقون معلوماتهم عن الأمور الجنسية من زملائهم الذين هم فى حقيقة الأمر فى أشد الحاجة إلى من يسدى إليهم بالإرشادات والمعلومات الصحيحة وحيث أن القضية متشعبة ولا نريد الدخول فى متاهات النظريات والآراء المتعددة - يمكن الرجوع إلى كتاب الرياضة والجنس للمؤلف - فقد عرضت المشكلة على الإتحاد الدولى للطب الرياضى الذى أكد أنه ليس هناك من دليل على صدق النظرية القائلة بأن لممارسة الجنس تأثيرات ضارة على ممارسة الرياضة وبأن هذا القول ليس إلا خرافة ووهماً ويتوقع قريباً أن ينصرف الناس جميعاً عن هذه الفكرة الخاطئة لأنه ليس لدينا أى دليل علمى على أن الجنس يمكن أن يلحق الضرر بالجسم ولكننا مع ذلك نعلم أن إبعاد إنسان ما بصورة مفاجئة عن إنسان يحبه فى وقت الشدة يزيد من التوتر الذى يشعر به بينما تؤكد الدكتورة كريستين بيكارد المراسلة الطبية لمجلة عالم الرياضة أن الإشتراك فى المباريات مع الشعور بقرب الزوج أو الزوجة يعتبر ميزة فى صالح المشترك ويعود جزء من السبب فى ذلك إلى الإحساس بالدفء والطمأنينة اللذين تستطيع العائلة

أن توفرها للإنسان .. ومن الأمثلة على ذلك أن خير فرصة يحصل الإنسان على ليلة نوم هادئة تكون عندما يتاح له النوم فى منزله .

فقد ثبت أن الإنسان الذى تعود على أن يشارك زوجته فى الفراش إذا حُرِم فجأة من وجود الزوج يحتاج إلى عدة أيام لكى يتأقلم مع الوضع الجديد .. وهذا يوحى بأن شريك الحياة يجب أن يرافق الرياضى أو اللاعبة كلما كان ذلك ممكناً فى الرحلات التى يقومان بها للإشتراك فى البطولات والمسابقات ومن ناحية أخرى فإن هناك لاعبين يبدعون عندما يكونوا بعيدين عن منازلهم .. وبالنسبة للاعب من هذا النوع فإن الزوجة تشكل عائقاً فى طريقه وينبغى عدم إغفال حاجات الفرد الشخصية فى هذا المجال .

كما أنه من المعروف عن اللاعبات أنهن ينشدن التنفيس العاطفى لما تفرضه عليهن الحياة الرياضية من توتر غير أن اللاعب أيضاً يخضع لهذا الإعتبار لذلك يجب أن تلبى الإحتياجات العاطفية والجنسية إلى أقصى درجة ممكنة ، ومن الأهمية فى هذا المجال ألا يمارس أى ضغط على اللاعبين أو اللاعبات وخاصة ذوى الشخصيات القوية لجعلهم منسجمين مع عادات بقية أفراد الفريق .

أما بالنسبة للعمل الجنسى فى حد ذاته فإن الدكتورة كريستين لا ترى أى سبباً لمنعه بل على العكس من ذلك فهى ترى أنه قد يكون أمراً غاية فى التقبل المحبب إلى النفس .

أما دكتور ج . وليامز خبير الطب الرياضى البريطانى يقول أننا لو بحثنا الأمور الجنسية فى حياة أبطال المسابقات المختلفة والرياضيين بصورة عامة لوجدنا أن الشخص الذى يتمتع بصحة جيدة ، رجلاً أو امرأة لا يعانى من التعب نتيجة لممارسة الجنس بطريقة طبيعية ولكن الضرر الوحيد الذى ربما يصيبه هو عند خروجه عن إطار السلوك العادى والعلاقات الغير مشروعه لأنه لا يوجد حتى الآن دليل واحد على أن الممارسة الجنسية تسبب التعب أو الإرهاق ولكن كثيراً ما يسبب التعفف والزهد الجنسى المفتعل نتائج مخيبة للآمال حيث يؤدى ذلك إلى فتور العلاقات الزوجية وخاصة فى الرحلات الطويلة وبالتالى ربما يؤدى إلى تأثيرات نفسية تؤثر على مستوى أداء اللاعب .

أما الممارسات الجنسية خارج إطار الشرعية والزواج فيصاحبها عادة توتر عصبى وإرهاق نفسى وشعور بالذنب ولهذا فمن المؤكد أن ممارستها تقلل من كفاءة اللاعب أو اللاعبة ، حتى على الأقل نتيجة للإضطراب العاطفى الذى يلازم عادة مثل هذه العلاقات الجنسية الغير شرعية .

موقف المتزوجات والمتزوجون قبل البطولات ..

يقول الدكتور بلونشتين رئيس اللجنة الطبية بجمعية الملاكمين الهواة أنه ينبغى على الملاكم الإمتناع عن الإتصالات الجنسية لمدة خمسة أو ستة أسابيع قبل الإشتراك فى المباريات الكبرى ، وهو يرى أن الممارسة الجنسية تستهلك هرمون النور ادرينالين الذى يحتاج إليه الملاكم أثناء المباراة بل أن هناك دليلاً قاطعاً على أن العمل الجنسى يزيد من إنتاج الجسم للهرمونات التى تزيد من قدرة الجسم على العمل بينما يقول الدكتور و . هـ . ماسترز فى كتابه « الإستجابة الجنسية البشرية » أن العمل الجنسى يتطلب إنفاق الطاقة التى تساوى الطاقة التى يبذلها الإنسان عند القيام بالجرى لمسافة ٥٠ متراً .

لكن الدكتورة كريستين بيكارد تعارض هذه الآراء وتقول أنها لا تثبت أن الجسم يفقد شيئاً من قدرته على بذل المجهود بعد ذلك لأن حقيقة العمل الجنسى شأنه فى ذلك شأن تناول فاكهة الكرز قبل الطعام فمن المعروف أن ثمرة الكرز تحتوى على قدر كبير من السعرات الحرارية ومن الناحية النظرية يجب إنقاص مقدار الطعام الذى يتناوله الإنسان بعد تناوله مقداراً كافياً من فاكهة الكرز ومع ذلك يوصى دائماً بتناول الكرز لتحسين الشهية .

بناء على ذلك قد تؤدى ممارسة الجنس إلى القيام بفعل التنبيه والتنشيط والإثارة لتساعد على تحسين الأداء الرياضى لأن ممارسة الجنس تنشط الجسم وتهدىء الأعصاب وتساعد على الإسترخاء العاطفى الذى يؤدى بالتالى إلى حدوث انسجام وتناسق بين أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة .

تستمر الدكتورة كريستين فى الدفاع عن رأيها بأن فى اعتقادها أن الإهتمام بمنع إرهاق الجهاز الهضمى عند اقتراب الساعة الحاسمة لموعد المباراة أو السباق أجدى بكثير من القلق حول موضوع الجنس وأن التهيج الجنسى الذى لا يشبعه الإنسان يثير إنتاج (هرمون النور ادرينالين – Noradrenalin) وكذلك الغضب – هذا الهرمون تقوم بإفرازه الغدة جار الكلوية ليساعد الجهاز العصبى اللاإرادى على القيام بالمحافظة على البيئة الداخلية للجسم وزيادة القدرة على مواجهة المواقف الصعبة وخاصة أثناء حالات التوتر والقلق والمنافسات العنيفة القوية حتى يكون الجسم مستعداً لبذل المزيد من القوة والشجاعة للتغلب على الخصم وتلك المواقف العصيبة .

تعتقد الدكتورة كريستين أن الإحباط الجنسى يمكن أن يحدث توتراً عصبياً كبيراً .. فالرجل الذى يشعر بالرغبة الجنسية ربما يفقد القدرة على التركيز وأن الهرمونات التى ينتجها الجسم عادة عند الوقوع تحت تأثير الضغط والإرهاق تظل أثناء العمل الجنسى محافظة على مستواها .. لذلك فإن العمل الجنسى على ما يبدو ملائماً تماماً لحاجات الجسم ولا يرهقه أكثر من طاقته .

مدى تأثر المستوى الرياضى ..

أكدت الإختبارات المعملية التى أجريت على الحيوانات المخبرية أن الحيوانات التى تمارس الجنس بانتظام تتمتع بحالة صحية أفضل مما سواها من الحيوانات الأخرى من فصيلتها هذا بالإضافة إلى أن كمية الهرمونات المذكرة - التيستوستيرون - الموجودة فى الدورة الدموية ترتفع نسبتها أثناء النشاط الجنسى وهذا الهرمون فضلاً عن تسببه للشبق والخصوبة والفحولة فإنه أيضاً من العناصر التى تبنى الجسم والرياضيون يتناولون تقليداً لهذا الهرمون مركباً بالوسائل الصناعية بصورة غير مشروعة من أجل الحصول على مزيد من القوة العضلية والقدرة على التحمل أثناء المباريات والبطولات .. واللاعبات يستفدن أيضاً من هذا الهرمون الذى تنتجه أجسامهن بكميات ضئيلة حتى تضمن القوة لعضلاتهن .

الليلة التى تسبق المباراة ..

يقول كل من الخبيران الرياضيان الأوستراليان « برايان كوريجان ، آلان مورتون » فى كتابهما « كن قوياً على طريقة الأبطال » أن العمل الجنسى ليس له أدنى تأثير على مستوى الأداء الرياضى وأن القضية بالنسبة للأداء ربما لا تكون قضية جهد بل مسألة نتائج نفسية أى أن الأمر يتعلق بما يعتقده الإنسان نفسه .

فإذا كان يظن أن الجنس ضار أو مفيد فإن من السهل عليه أن يقنع نفسه . فالأحاسيس اللاشعورية بالذنب والإنفعالات النفسية التى يسببها العمل الجنسى أحياناً تسبب المتاعب أكثر من أى شىء آخر لأن مقدار الجهد البدنى الناتج عن ممارسة الجنس كما يقال يوازى الجهد الناشىء عن صعود ٧٠ إلى ١٠٠ درجة عدواً أو المشى لمسافة ٦ ستة أميال .

لكن الدكتورة «كريستين » تخالف هذا الرأى وتقول أن هذه ليست قاعدة لا يصح

الخروج عليها حيث أن هناك فرقا بين العمل الجنسى بالنسبة للاعب غير متزوج يضطر إلى تصعيد الحب وبين لاعب متزوج أو لاعبة متزوجة ينتهى بهما الأمر كل يوم إلى الفراش بصورة طبيعية ، وبين لاعب أعزب يضطر إلى البحث عن الحب وتصعيده فيقضى الساعات من التوتر والقلق فى علاقات جنسية غير شرعية يكون لها تأثيراً سيئاً .

إننا نؤيد هذا الرأى الأخير تماماً لأن العلاقة الجنسية بين زوجين متفاهمين لا يمكن أن تؤدى إلى تأثيرات سيئة على مستوى اللياقة البدنية أو الأداء الحركى لأى منهما لأنها عملية فسيولوجية طبيعية ولا يجب التدخل فيها ما دامت فى حدود طبيعية شرعية لأن محاولة التدخل ربما تؤدى إلى تأثيرات سيئة على الحالة النفسية والصحية للزوجين .

أما العلاقات الجنسية الغير شرعية فإن تأثيراتها سيئة بل ومدمرة أحياناً كثيرة على مستوى الأداء الرياضى لأنه بجانب العوامل الدينية والأخلاقية والإجتماعية تكون هناك عوامل نفسية أخرى مثل الشعور بالذنب والخوف من الفضيحة أو الإصابة بالأمراض التناسلية .

إن خلاصة القول فى هذا المجال أن معظم الخبراء يؤيدون الزوجين فى ممارسة الجنس فى الليلة التى تسبق المباراة حيث أن هذا العمل يزيل حالات القلق والتوتر الذى يصاحب المنافسات الحماسية ويكسب كل من اللاعب واللاعبة مزيداً من الراحة النفسية والهدوء العاطفى والصفاء الذهنى .

لذلك يجب ترك هذه الأمور على طبيعتها دون قيودات ولا داعى لإعطاء تعاليم صارمة للاعبين واللاعبات بالإبتعاد عن الزوج ليلة المباراة بل ينبغى ترك مثل هذه الأمور وتحديد مواعيدها وتوقيت وتنظيم الممارسات الجنسية بين الزوجين وفقاً لمدى احتياجهما وأحاسيسهما الشخصية ولو أن هناك بعض من يفضل تأجيل العملية الجنسية إلى صباح اليوم التالى للمباراة أو التدريبات العنيفة المكثفة حتى يكون اللاعب أو اللاعبة قد حصل كل منهما على فترة كافية من الراحة والنوم .

حالات القلق للناشئين ..

يشكل الإحتلام مصدراً لقلق الكثير من اللاعبين وخاصة الغير متزوجين والناشئين وخوفهم الشديد من الإصابة بالضعف وعدم الإتزان نتيجة لفقد السائل المنوى .

لكن يجب على المدربين أن يُعَرِفوا اللاعبين أن الإحتلام جزء طبيعى من الحياة

البيولوجية للإنسان وأحد المظاهر الفسيولوجية الطبيعية للجسم بعد الوصول إلى مرحلة البلوغ ولا ذنب للاعب فى حدوثه كما أن الإحتلام ليس علامة مرضية ولا يوجد أى دليل على أنه يضعف الجسم أو يؤثر على درجة اللياقة البدنية أو مستوى الأداء الرياضى أو له نتائج سيئة حتى لو حدث ليلة المباراة .

بل على العكس من ذلك لأن أى محاولة لمنعه بأى طريقة - حتى لو كان ذلك ممكناً - تسبب الضرر للاعب لأن هذا الأسلوب الغير طبيعى يؤدى إلى الإرهاق العصبى والنفسى والبدنى وتنعكس تأثيراته السيئة على الأداء الرياضى ونتيجة المباراة .

متاعب الدورة الشهرية والممارسات الرياضية ..

إن الدورة الشهرية للآنسات والسيدات هى حدث منتظم يظهر عادة كل دورة قمرية ٢٨ يوماً .. وليس المهم عدد هذه الأيام ولكن الأهم هو حدوثها فى مواعيدها المحددة لكل امرأة .. وقد تختلف الفترة من لاعبة إلى أخرى وكذلك عدد أيام الطمث وكذلك يختلف موعد بدء الدورة الشهرية عند الناشئات فى سن بداية الدورة الشهرية فربما تبدأ فتاة دورتها وهى فى سن ١٠ أو ١٢ سنة فى حين تبدأ الدورة عند غيرها فى سن الرابعة عشر أو السابعة عشر وبذلك تصبح المسألة فردية ولا تدعو للإنزعاج . وغالباً ما تكون الدورة غير منتظمة خلال السنة الأولى من بدايتها ثم تبدأ فى الإنتظام .

لكن الشىء الذى يدعو إلى القلق هو عدم انتظام مواعيد الطمث، وهذه المشكلة يمكن التغلب عليها عن طريق استشارة الطبيب الأخصائى .. أما السؤال الذى يطرح نفسه دائماً أمام اللاعبات والمدربين وأولياء الأمور والأزواج هو هل يجوز ممارسة التدريبات أثناء العادة الشهرية ؟

أجريت العديد من البحوث والدراسات العلمية حول تأثيرات الدورة الشهرية على اللاعبات واتضح أن هذه التأثيرات تختلف من فتاة لأخرى لأن أعراض الآلام المصاحبة للطمث تختلف بين اللاعبات حيث أن البعض ازدادت كفاءتهن الرياضية خلال فترة الطمث بينما الغالبية منهن لم يلحظن أى تأثير والبعض الآخر كن يمرضن دائماً بانتظام ولكن معظم اللاعبات لم تتأثر كفاءتهن فى الأداء الحركى أثناء فترة الطمث واستطعن الإحتفاظ بنفس المستوى بل ونفس الأرقام التى سجلنها فى الأيام العادية لدرجة أن بعض اللاعبات استطعن تحطيم أرقامهن القياسية والبعض الآخر حصلن على البطولات أثناء دورتهن الشهرية .

كما أكدت أبحاث الطب الرياضى أن حوالى ٧٠٪ من اللاعبات حافظن على مستواهن الرياضى أثناء فترة الطمث أو تحسن هذا المستوى بينما ٣٠٪ فقط هبط مستواهن .. أما نتائج البحث الذى قامت به أكاديمية الرياضية والثقافة البدنية بليبزج بألمانيا الديمقراطية تحت إشراف الأستاذة إيدنر – Eidner على ١٧ من الطالبات أظهر أن كفاءتهن الرياضية لم تتغير وظلت ثابتة خلال فترة الطمث .

من المعروف بيولوجياً أن الطاقة الحيوية البدنية للمرأة تكون فى أوجها بعد الدورة الشهرية وأقلها قبل الدورة بيوم أو يومين . ومن المتفق عليه حالياً بين خبراء الطب الرياضى أن التدريب المتوسط الشدة يفيد اللاعبة كثيراً أثناء فترة الطمث حيث يعمل على تقليل كمية الدم ويقصر وقت نزوله وأن ممارسة أنواع الرياضة السريعة والغير مجهدة لا تؤثر عليها بينما يتأثر مستوى كفاءة اللاعبة عند ممارسة الألعاب والتدريبات التى تتطلب الأداء الحركى فترات طويلة أو يغلب عليها عنصر الإجهاد وبذلك يمكن القول بصفة عامة أن ممارسة التدريبات الرياضية أو الإشتراك فى المباريات لا يسبب حدوث أى آلام أو مضاعفات خلال فترة الطمث ولكن لا يعنى بالضرورة تطبيق هذه القاعدة على كل اللاعبات لأن لكل قاعدة شواذ وخلاصة القول فى هذا الموضوع أنه لا مانع للاعبات من ممارسة تدريباتهن الإعتيادية لأن ليست لها تأثيرات سيئة .

يمكن تأجيل الطمث صناعياً من أجل البطولة ولكن ..

ربما يصاب الفريق بخيبة أمل حين لا تكون أحسن لاعباته فى أعلى لياقتها البدنية بسبب حدوث الدورة الشهرية أثناء إحدى المباريات الهامة أو البطولات وقد يحاول البعض تأجيل هذه الدورة الشهرية عن طريق استعمال العقاقير والهرمونات الطبية الصناعية – هرمونات الجنس – خوفاً من ضياع فرصة البطولة لو لم تشترك فيها اللاعبة أو اشتركت بدون ثقة من الفوز .

إن تأجيل موعد الطمث صناعياً يعتبر سلاح ذو حدين فربما ينقلب على من تستعمله ولذلك يرى كثير من خبراء الطب الرياضى أنه من الحكمة عدم التدخل طبياً فى تأجيل موعد الطمث صناعياً والإكتفاء بإعطاء اللاعبة ما يلزمها من رعاية طبية مثل المهدئات ومزيلات الألم فقط ورفع الروح المعنوية .

أما إذا كان ولابد من استعمال العقاقير والهرمونات لتأجيل موعد الطمث من أجل إحدى البطولات العالمية الهامة أو الدورات الأولمبية فلابد أن يكون ذلك تحت الإشراف

الدقيق لخبير الطب الرياضى وأمراض النساء لتحديد الجرعة المناسبة واتخاذ كافة الإحتياطات والتدابير الطبية اللازمة بشرط ألا تكرر هذه العملية كثيراً .

توصيات للاعبات أثناء العادة الشهرية :

● كمبدأ عام يجب عدم إلزام اللاعبات وخاصة الناشئات بمزاولة التدريبات أثناء فترة الطمث وإنما تترك هذه المسألة حسب رغباتهن .

● يجب منع ممارسة التدريبات المكثفة أو مزاولة الرياضات المجهدة سواء لمسافات أو فترات طويلة خلال فترة العادة الشهرية .

● يمكن للاعبات ممارسة السباحة أثناء فترة الحيض بشرط أن تكون فى المياه الجارية وألا تكون شديدة البرودة – أى لا تقل درجة حرارة الماء عن ١٦ درجة مئوية .

● يمكن خلال فترة الطمث مزاولة تمرينات اللياقة البدنية والتمرينات الإعتيادية حسب نوع اللعبة التخصصية ولكن مع ضرورة مراعاة عامل المرونة ومد العضلات إلى أقصى درجة وخاصة عضلات البطن والظهر بحيث تبقى فى وضع المد والإسترخاء فترة كافية أثناء التدريب مع العناية التامة بتنظيم وتوقيت الأداء الحركى لأن ذلك يساعد كثيراً على عدم حدوث تقلصات أو الشعور بالألم .

● عند ظهور أى علامات للألم أثناء أو بعد التدريب أثناء فترة الطمث يجب أن يوقف التدريب فوراً وسرعة استشارة الطبيب الأخصائى .

المعالجة الفورية للتقلصات والآلام :

ربما تتعرض اللاعبة للإصابة ببعض تقلصات عضلات البطن مع الشعور بالآلام الشديدة نتيجة لحالات الإجهاد الزائد فى التدريب خلال فترة الطمث .. وفى هذه الحالة يجب اتخاذ اللاعبة لوضع الرقود على الظهر مع وضع وسادة دافئة أو قربة ماء دفء فوق منطقة البطن لمدة ١٠ – ١٥ دقيقة .

● أما إذا كانت درجة التقلص للعضلات شديدة فيمكن استخدام حركات التدليك المسحى العميق والإحتكاكى القوى فوق الجزء العلوى من عضلات البطن مع ملاحظة عدم استعمال التدليك السطحى الخفيف لأنه يعمل على زيادة استثارة نهايات الأعصاب فتزداد حدة التقلصات العضلية والآلام الشديدة .

● يجب فى حالة تكرار حدوث التقلصات الشديدة أثناء أو بعد المعالجة الفورية أو التدريب ضرورة استشارة الطبيب الأخصائى فوراً .

- **أهم المراجع العربية والأجنبية**
- نبذة عن حياة المؤلف .
- محتويات الموسوعة.

أهم المراجع العربية والأجنبية

أولاً – المراجع العربية :

١ – **زكريا أسعد** مذكرات غير منشورة فى فن التدليك ١٩٥٢ .

٢ – **عبد الفتاح لطفى** مذكرات غير منشورة فى التدليك والتمرينات العلاجية ١٩٥٥ .

٣ – **مجلة الرياضة وأوقات الفراغ – المجلد الرابع – العدد ٤٧ لسنة ١٩٥٨ .**

٤ – **دكتور محمد فائق الجوهرى** – العلاج بالرياضة البدنية – رسالة دكتوراة من أمريكا . عام ١٩٥٧ .

٥ – **دكتور محمد سعيد الحديدى** – الطب الرياضى – ١٩٦١ .

٦ – **دكتور إبراهيم البصرى** – الطب الرياضى – جامعة بغداد ١٩٧٦ .

٧ – **مختار سالم** سلسلة كتب التربية البدنية فى خدمتك – مؤسسة المعارف ببيروت.

٨ – **مختار سالم** سلسلة كتب العلاج الطبيعى للجميع . مؤسسة المعارف ببيروت .

٩ – **مختار سالم** – الطب الأخضر – مكتبة رجب للنشر بالقاهرة .

١٠ – **مختار سالم** – نجوم الدورى – المطبعة العالمية بالقاهرة .

١١ – **مختار سالم** – الرياضة والجنس – مؤسسة المعارف ببيروت .

١٢ – **مشاهدات وخبرات ميدانية** للمؤلف وبعض مقالات نشرها فى جريدة الكورة والملاعب المصرية ومجلات الرياضة والجمال ، ومجلة الصحة والقوة اللبنانية حول إصابات اللاعبين .

ثانياً – المراجع الأجنبية :

1 — B.M. Goodal, Practice of massage & Medical Gymnastics London 1933.
2 — Ruth M. & Mary, Hydrotherapy London 1946.
3 — B.J. Palmer, The Chiropractor Volume 54 October U.S.A. 1928.
4 — Anderson School, Scientific Massage U.S.A. 1962.
5 — Mary Farnworth S.R.N. Bandage London 1963.
6 — J.V. Cerney, Athletic Injuries an encyclopedia U.S.A. 1963.
7 — Dr.F.A. Edwards & A.W. Durham, Medical Dictionary & Health Guide G.Britain 1964.
8 — Stella Saywell, Physiotherapy in major Knee Surgery England 1965.
9 — Arthur L.Watkina, Manual Of Electrotherapy England 1968.
10 — Anderson School, Therapeutic Application of physiotherapy U.S.A. 1968.
11 — John H.Calson & Williams, Sports Injuries & their treatment London 1970.
12 — Arthur Naylor, Fractures & Orthopedic for Physiotherapist England 1971.
13 — Jona E.Cash, Physoiotherapy in some surgical Conditions England 1971.
14 — Arnould Taylor, Physiotherapy England 1977.
15 — Dr, Jlavier, Micro Massage England 1977.
16 — Daveds S.Muckle, Injuries in Sport England 1978.
17 — Michael Blate, The Natural Healers England 1978.
18 — Rene Cailliet. M.D. Feet & Ankle Pain U.S.A. 1978.
19 — Rnen Cailliet. M.D. Shoulder Pain U.S.A. 1979.
20 — Rene Cailliet. M.D. Knee Pain And Disability 1980.
21 — Leon Chaitow, The Acupuncture treatment of pain England 1979.
22 — John G.P. Williams, A Colour Atlas of injury in sport Holand 1980
23 — J.G.P. Williams. MA, Mse MB. Bchir, FRCS. Dphysmed. Colour Atlas of Injury in sport. London 1980.
24 — R.M.Mcminn & R.T.Hutching, A Colour Atlas of human anatomy Holand 1982.
25 — Anatomical Atlas of Chinese Acupuncture, china, 1982
26 — William H.D. (M.D) & Sir George B.O.F.R.C.S. Comprehensive Managemet of Spinal Gord Injury, CIBA Volume 34 Numbers 2 1982.
— OG Giken Co., LTD. Catalog Equipment for health care & Rehabilitation Okayama, Japan 1983.
28 — D.D. Palmer, chiropractic An American health Care U.S.A 1984

محتويات الكتاب

صفحة

صفحة

الباب السابع :

● **الباب الثامن :**

صفحة

صفحة

• الباب الثانى عشر :

• الباب الثالث عشر :

• الباب الرابع عشر :

دار المدينة المنورة للطبع والنشر
١١٤ش مجلس الشعب ـــ القاهرة

هذا الكتاب

أصبحت زيادة معدل الاصابات في مختلف الألعاب الرياضية تشكل ظاهرة خطيرة تهدد اللاعبين والمدربين بل والجماهير أيضا .. لذلك يتعرض الكتاب للعديد من الموضوعات التي تستحق الدراسة الجادة لمعرفة فلسفة الاصابات والأسس الوقائية وميكانيكية حدوث الاصابة وأساليب المعالجة الفورية والطرق الحديثة للعلاج الطبيعي والتأهيل الحركي وغير ذلك من المعلومات الضرورية اللازمة لكل من طلبة وخريجي كليات التربية الرياضية والعلاج الطبيعي ومعاهد المدربين والاداريين وجميع المهتمين بصحة وسلامة وانجازات اللاعبين

